

# AMSTRAD

*Semanal*

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES AMSTRAD

AÑO II N.º 90

190 Ptas.

## UTILIDADES

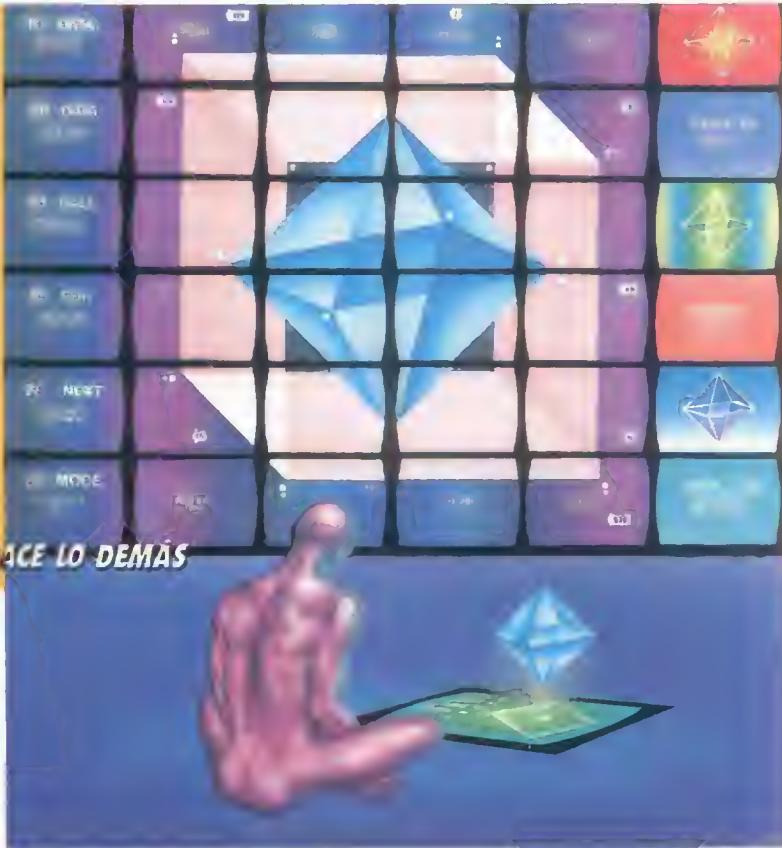
### **Creador automático de pantallas de juegos**

SE PONEN LOS GRÁFICOS Y EL PROGRAMA HACE LO DEMÁS

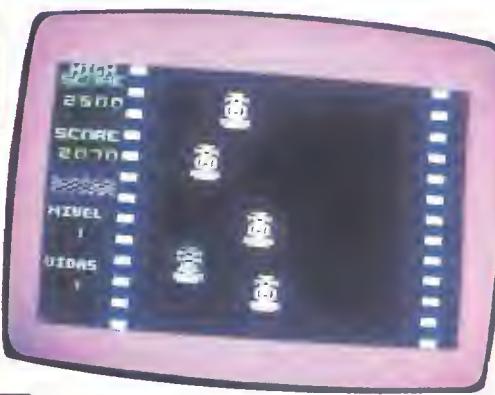


(AMSTRAD CPC)

**Analizamos a fondo la última novedad: LAST MISSION**



(AMSTRAD CPC)



**FORD TYRRELL: Acción sobre 6 ruedas**

(AMSTRAD CPC)

## INFOBYTES

- **Modem invisible**
- **Summa Sketch: nueva tableta gráfica para PC**



HOBBY PRESS

JUEGOS  
Todo sobre el  
**DONKEY KONG**

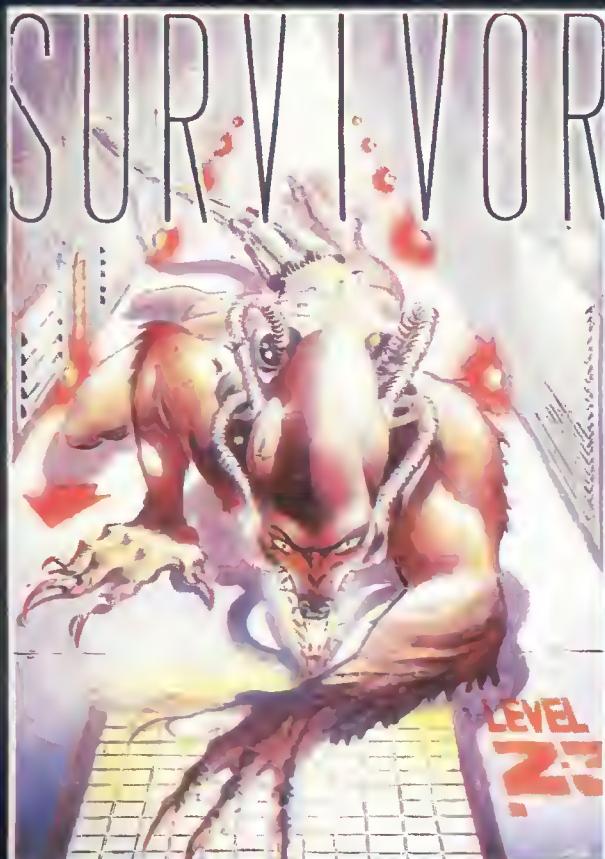
(AMSTRAD CPC)

# Acabamos de salir de la madriguera

## IMPORTANTE

CADA JUEGO INCLUYE  
UNA PEGATINA,  
REPRODUCCION  
EXACTA DEL DIBUJO  
DE PORTADA

**¡¡NO TE LO PIERDAS!!**



## SURVIVOR

Adéntrate solo en las entrañas de una nave hostil y asómbrate con sus espectaculares ventanas al espacio con triple scroll estelar. ¿Serás capaz de asumir la responsabilidad de perpetrar una raza en vías de extinción? Sólo tú tienes la respuesta.



## SPIRITS

Si te asusta la magia negra no te atrevas a mirar la esfera mágica donde se esconde la verdad. Adéntrate en este juego y asómbrate con su nueva técnica de seguimiento multipantalla. La magia de Spirits te atrapará sin remedio.

## DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA:

ERBE SOFTWARE, C/ NUÑEZ MORGADO, 11 - 28036 MADRID. TELEF. (91) 314 18 04  
DELEGACION BARCELONA. C/ VILADOMAT, 114 - TELEF. (93) 253 55 60.

**Director Editorial**  
José I. Gómez-Centurión

**Director Ejecutivo**

José M. a Díaz

**Redactor Jefe**

Juan José Martínez

**Diseño y maquetación**

Valeriano Cenalmor

**Redacción**

Eduardo Ruiz de Velasco  
y Carmen Elías

**Colaboradores**

Javier Barceló, David Sopuerta,  
Robert Chatwin, Antonio Cuadra,  
Pedro Sudón, Miguel Sepúlveda,  
Francisco Martín, Jesús Alonso,  
Pedro S. Pérez, Amalio Gómez,  
Alberto Suñer

**Secretaría Redacción**

Marisa Cogorro

**Fotografía**

Carlos Candel

Chema Sacristán

Miguel Lamana

**Ilustradores**

J. Igual, M. Barco, J. Siemens,  
F. L. Frontán, Pejo

**Edita**  
HOBBY PRESS, S.A.

**Presidente**

María Andrino

**Consejero Delegado**

José I. Gómez-Centurión

**Jefe de Producción**

Carlos Peropadre

**Jefe de Publicidad**

Mar Lumbreiras

**Jefe de Administración**  
Raquel Jiménez

**Redacción, Administración  
y Publicidad**

Ctra. de Irún km 12,400  
(Fuencarral) 28049 Madrid

**Pedidos y suscripciones:**

734 65 00

Redacción: 734 70 12

Fax: 734 82 98

**Dto. Circulación**

Paulino Blanco

**Jefe de Marketing**

Emilio Juarez

**Distribución**

Coedis, S. A. Valencia, 245  
Barcelona

**Imprime**

ROTEDIC, S. A. Ctra. de  
Irún, km. 12,450 (MADRID)

**Fotocomposición**

Novocomp, S.A.

Nicolás Morales, 38-40

**Fotomecánica**

GROF

Ezequiel Solana, 16

**Depósito Legal:**

M-28468-1985

**Derechos exclusivos  
de la revista**

**COMPUTING with  
the AMSTRAD**

Representante para Argentina, Chile,  
Uruguay y Paraguay, Cia. Americana de  
Ediciones, S.R.L. Sud América 1.532. Tel.  
21 24 64. 1209 BUENOS AIRES (Argentina).

AMSTRAD Semanal no se hace  
necesariamente solidaria de las opiniones  
vertidas por sus colaboradores en los artículos  
firmados. Reservados todos los derechos.

# EDITORIAL

**E**

stamos convencidos de que los aficionados a la programación, así como los interesados en el mundo de los juegos, estaban esperando una utilidad como la que presentamos en este número. El programa es un creador automático de pantallas de juegos, y funciona de la siguiente manera: supuesta la existencia en la memoria del ordenador de una serie de bloques gráficos, cosa nada difícil dado el astronómico número de utilidades que hemos proporcionado que lo permiten, el creador de pantallas permite invocarlos y ponerlos en cualquier lugar de la pantalla. Cuando estemos satisfechos de la apariencia de la misma, el programa compila los datos de los gráficos, direcciones, posiciones y otra información relevante, y crea la estructura de datos que una rutina de impresión especialmente preparada necesita para dibujar la pantalla del juego. De esta forma automática, con una serie de bloques gráficos se pueden crear, uno a uno, todos los escenarios de un juego, en el mínimo tiempo con la máxima eficacia. Ni que decir tiene que ésta es la forma de trabajar de los profesionales, y que, con el corazón en la mano, más de uno desearía echarle el guante a nuestro creador de pantallas de juegos. Úsenlo, y verán. No tardarán mucho en hacerse un juego.

Completamos este número analizando completamente la última novedad de la casa de software española Opera Soft: el «Last Mission», del que hablamos en «Previews» hace algún tiempo, y cuya presentación oficial a los medios de comunicación tuvo lugar hace muy poco tiempo.

## SUMARIO

- 4 Hoy por hoy.
- 6 Mundo del CPC: Cómo hacer mil diabluras con su disco (y II).
- 10 Libros.
- 12 Concurso musical.
- 14 Serie Oro: Ford Tyrrell, acción sobre seis ruedas
- 19 Juegos: Last Mission.
- 26 Juegos: Donkey Kong.
- 30 Infobytes.
- 32 Trucos.
- 35 Catálogo.
- 38 Sin duda alguna.
- 39 Concurso musical.
- 40 Mercado Común.
- 43 Gráficos por ordenador: Generador de pantallas de juegos.

## El Spectrum + 3 hace bajar el precio de los discos

**L**a inminente llegada del Spectrum + 3 de Amstrad ha sido recibida con cierta cautela por algunas de las más importantes casas de software en el Reino Unido. Amstrad ha dado información sobre la nueva máquina a las compañías más influyentes y la mayoría de ellas están de acuerdo en apoyarla con su software. Al estar dotado el Spectrum + 3 de una unidad de disco de 3", el software —lógicamente— debe ser presentado en este formato.

Sin embargo, algunas casas de soft han mostrado su preocupación por el alto coste de los discos, por lo que Amstrad ha tomado la decisión de comprar un elevado número de discos, con miras a reducir su precio a una libra, que alinearía el precio con él de un disco de 5,25 pulgadas, medida que, sin duda alguna, beneficiaría a los usuarios de CPC con unidad de disco, siempre y cuando éstos continúen existiendo.

El director gerente de una de estas casas de software manifestó que no pensaba que el precio de los discos representara un serio problema, aunque era de la opinión de que la industria estaría poco dispuesta, en un principio, a lanzar productos nuevos en disco y que, probablemente, los primeros programas que sean lanzados corresponderán a recopilaciones de éxitos pasados, sacados en dicho formato. Algunas compañías ya han visto prototipos del Spectrum + 3, pero es poco probable que Amstrad lo presente en el mercado antes del mes de agosto.



## Nuevas preguntas nada «triviales»

**L**a casa Domart ha sacado un nuevo paquete de preguntas que amplía las del *Trivial Pursuit* a 9.000.

Esta ampliación, llamada *Baby Boomer Edition*, contiene seis nuevas categorías basadas en noticias, sucesos, música y acontecimientos ocurridos después de la Segunda Guerra Mundial, época conocida como The Baby Boom (el boom de los bebés), debido al considerable

aumento de la población mundial.

Se puede adquirir junto al *Trivial* en un solo paquete (por el mismo precio) o por separado, si ya se tiene el juego, para cualquiera de los micros más populares: Amstrad, Spectrum y Commodore. Además, gracias al sistema uniLODE, se pueden cargar las preguntas del *Baby Boomer* de la misma cinta.

Se espera que esta versión tenga tanto éxito como el *Trivial Pursuit*.



## “Zynaps”: nuevo juego de Hewson



**H**ewson, una de las casas de software más importantes de Gran Bretaña, está creando un nuevo juego para Amstrad, Spectrum y Commodore 64 llamado *Zynaps*, que espera que se convierta en un gran éxito.

El tema no es demasiado original. Los habitantes de un lejano planeta están sometidos a cautiverio por unos despiadados alienígenas. Hay que encontrar la forma de huir de esa esclavitud y poder sobrevivir. Lo verdaderamente original es el formato de presentación escogido por sus programadores.

Con un estilo muy poco común, la historia se desarrolla en forma de cómic, dividida en capítulos y episodios que darán sensación de continuidad a sus 450 pantallas.

La versión para Amstrad estará realizada en gráficos 3D que, unido a lo que sus autores llaman «un sorprendente uso del conocimiento tecnológico», pueden hacer de este juego un gran éxito.

*Zynaps* estará disponible en Gran Bretaña a partir del próximo 29 de junio al precio de 14,95 libras el disco y 8,95 libras la cinta para Amstrad.

## Acuerdo Ocean-Dinamic

**A**provechando la reciente visita que Collin Stokes realizó a nuestro país con motivo de la entrega de premios al Mejor Programa del Año, los directivos de Dinamic mantuvieron unas conversaciones con dicho directivo de Ocean, fruto de las cuales ha resultado la cesión a Ocean de los derechos de distribución en Europa de los programas de dicha compañía de software española.

Este acuerdo ha sido tomado tras las negociaciones que los responsables de Dinamic han efectuado con otras compañías británicas igualmente interesadas en sus programas, encontrando en Ocean las condiciones más favorables no sólo desde un punto de vista económico, sino también en lo que se refiere a la imagen y mejor promoción de sus juegos. Por esta razón, dentro de los diferentes sellos que posee Ocean se ha elegido el de Imagine, nombre que, sin duda, es uno de los que cuentan con más prestigio en toda Europa a nivel de éxitos de software.

En un principio, los títulos con los que Dinamic iniciará su nueva andadura de cara a la exportación son *Army Moves* y *Game Over*, programas que se darán a conocer en países tan dispares como Gran Bretaña,

Australia, Francia, Alemania, Nueva Zelanda, Italia o Sudáfrica, en sus diferentes versiones para Spectrum, Spectrum +2, Commodore y Amstrad. Sin embargo, próximamente las carátulas de *Imagine* llevarán también impreso el logotipo de Dinamic en otros programas, tales como *Fernando Martín Basket Master*, *Freddy Hardest*, *Navy Moves* (segunda parte de *Army Moves*) o

*After the War*, títulos que serán lanzados igualmente en España en el transcurso del presente año.

Según las propias declaraciones de Pablo Ruiz, director comercial de Dinamic, sus intenciones son las de situar ambos programas en lo más alto de las listas de éxitos británicas, meta que ya consiguieron anteriormente con títulos como *Rocco* o *Video Olimpic*.

## LONDRES en directo

### RELOJ DE TIEMPO REAL DE DK'TRONICS

### EL SUCESOR DEL 'WAY OF THE TIGER'

La compañía inglesa DK'Tronics añade a su vasta colección de periféricos para los ordenadores Amstrad un reloj de tiempo real para Amstrad CPC.

El aparato es capaz de proporcionar la fecha completa, día, mes, año, horas, minutos y segundos, en formato 12 ó 24 horas. Además, tiene incorporada una alarma programable para hacerla sonar desde una vez por segundo a una vez al día.

Como el reloj obtiene su energía de unas pilas, cuando el ordenador se desconecta no se ve afectado. Todo el sistema, incluido el software para hacerlo funcionar, corre bajo el sistema operativo CP/M Plus.

Gremlin Graphics ha respondido a la tendencia actual del mercado, en cuanto a los juegos de artes marciales, con una «serie» de tres programas llamada *Samurai Trilogy*, la trilogía del samurai. De ella forman parte los conocidos *Way of the tiger* y *Avenger*. Sólo faltaba el tercero, y aquí está. Se llama *Samurai Warlord*, y mezcla, a través de varias fases de entrenamiento, además del combate propiamente dicho, kendo, karate y otras disciplinas de lucha oriental.

### DESAPARECE LA REVISTA DE JUEGOS AMTIX

La revista inglesa *Amtix*, centrada exclusivamente en el mundo de los juegos para Amstrad, ha desaparecido.

Los derechos asociados con ella han sido vendidos por sus editores, Newsfield, a Database Publications, la cual publica, entre otras, *Computing with the Amstrad*. La aplicación oficial por parte de Newsfield ha sido que «duseaban centroso en Crash y ZZap64». Sin embargo, parece que la naturaleza más adulta del mercado de Amstrad no responde con igual prontitud e interés a los juegos y a las revistas que los tratan exclusivamente como los usuarios de Spectrum y Commodore, mucho más fieles al uso del joystick y a la búsqueda de tesoros perdidos.

### NOVEDADES DE PIRANHA SOFTWARE

El juego llamado *Flunky* está casi listo. Se caracteriza por poseer grandes «sprites», normalmente síntesis de belleza gráfica y suavidad en el movimiento, y tiene un aire a otras creaciones como *Trap Door*, para entendernos. La acción transcurre en el Palacio de Buckingham. El juego nos muestra la oscura vida que, al parecer, acecha en las torres del palacio y en las bodegas. Por diez libras y algo menos en España, se puede uno convertir en el más arrojado miembro de la escolta de la Reina.



# DISK CUT: ¿Cómo hacer mil diabluras con su disco? (y II)

Por Alberto Suñer

*Completaremos hoy la explicación referente al manejo y utilización del directorio del disco. Hoy veremos la forma de modificar dicho contenido y qué es lo que podemos hacer con el mismo, estudiando los efectos que acarrea cualquier modificación.*

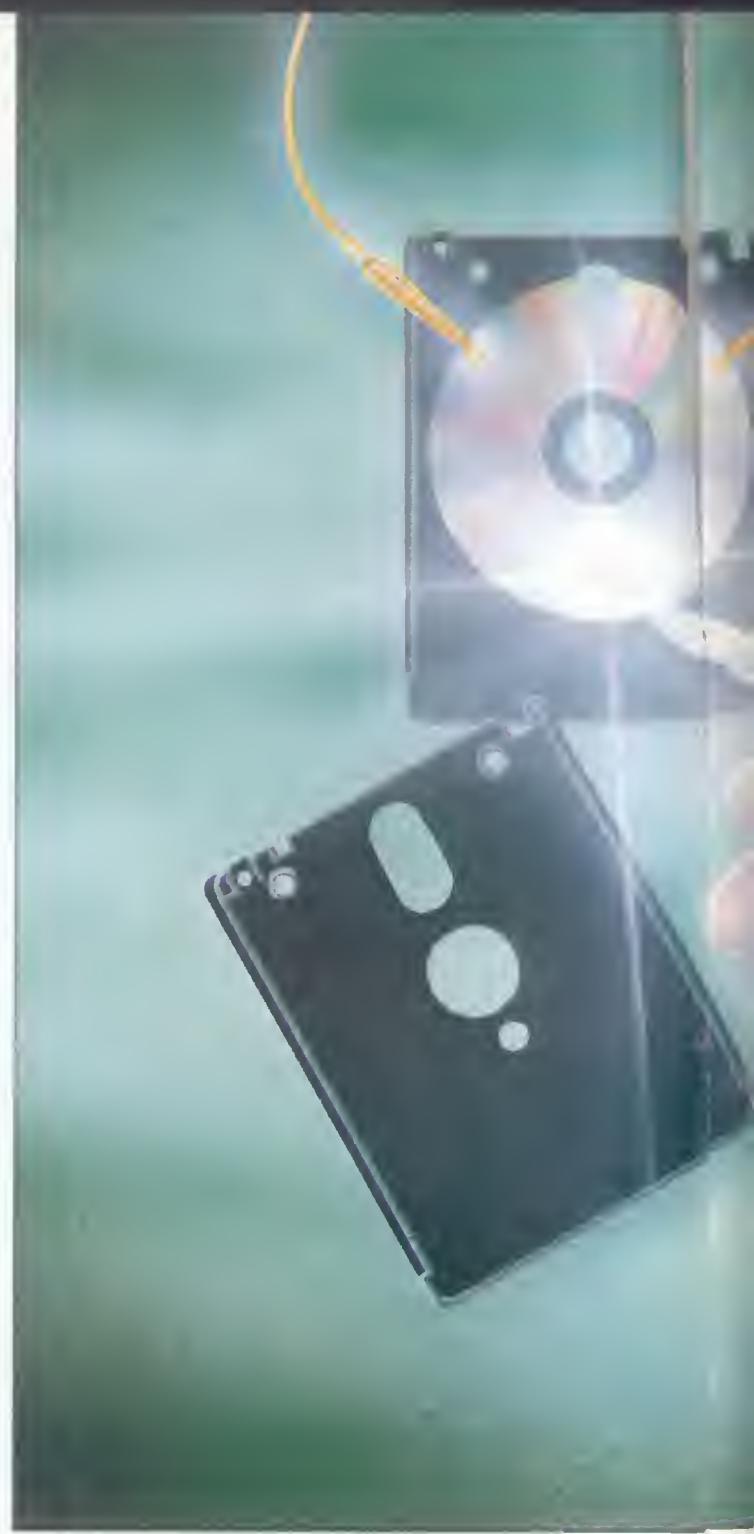
Ya conocemos perfectamente lo que se esconde dentro del directorio de cualquiera de los discos que se utilizan en nuestro Amstrad, así como el contenido de cada uno de los bytes del mismo.

Debemos decir en primer lugar, que cualquier error que se produzca en el tratamiento del directorio puede ocasionar una catástrofe, ya que podría significar la pérdida de toda la información que almacena, con lo cual el contenido de dicho disco quedaría inservible para nosotros.

Dada la delicadeza del tema, hemos preparado un programa Basic que nos permitirá efectuar cualquier modificación que se deseé sin temor a perder ninguna información de nuestro disco.

Asimismo, veremos cuál es el efecto que observamos en el directorio al efectuar cada una de las modificaciones posibles que nos permite el programa.

Antes de empezar a trabajar, el programa se encargará de descifrar el formato del disco que se ha introducido, en caso de que el mismo no esté



formateado, nos indicará que coloquemos uno que sí lo esté.

Esto se realiza mediante la llamada a una rutina en Código Máquina que nos colocará el valor de un sector del disco en una dirección de memoria determinada, con lo cual se podrá averiguar el tipo de formato.

Esta comprobación inicial es vital, ya que el directorio del disco se encontrará en pistas diferentes según el tipo de formato.

Realizada esta primera comprobación, se realizará una segunda llamada a otra rutina en Código Máquina, la cual leerá el directorio del disco y lo colocará a partir de la dirección de memoria #8000, donde nosotros realizaremos cualquier modificación que deseemos.



BUFFER  
DE  
MEMORIA  
  
DIRECTORIO  
DEL  
DISCO

Una vez hecho esto, ya estaremos en condiciones de empezar a trabajar con nuestro directorio.

En este punto, aparecerá una pantalla dividida en tres ventanas: en la parte izquierda nos aparecen los números correspondientes a cada uno de los programas; en la parte central,

## UTILIDADES

aparecerá la primera página del directorio del disco; y en la parte inferior, aparecen las opciones disponibles.

Como ya se indicaba en el artículo anterior, en caso de que un programa posea una longitud superior a 16 K, aparecerán en pantalla tantos programas del mismo nombre como bloques de 16 K contenga dicho programa.

De esta forma, cualquier modificación que se efectúe sobre dicho programa, deberá realizarse sobre cada uno de los bloques, ya que de lo contrario se obtendrían resultados erróneos que podrían ocasionar la pérdida de dicho programa.

***Una vez realizados los cambios deseados, es indispensable grabarlos, pues si no, los perderemos, obteniendo nuevamente el disco antiguo***

Veamos cuáles son las opciones permitidas y cuál será la tecla que nos permitirá acceder a las mismas:

Tecla	Opción
F0	Recuperar fichero
F1	Borrar fichero
F2	Poner en directorio
F3	Poner en sistema
F4	Poner en sólo lectura
F5	Poner en lectura/escritura
F6	Cambiar usuario
F7	Cambiar nombre
F8	Otra página
F9	Grabar cambios
0	Otro disco
F	Fin programa

Al pulsar cualquiera de las opciones que ofrece el programa, deberemos responder a las preguntas que se nos hacen a continuación; en caso de que la cuestión sea responder al número de programa, deberemos contestar con el que aparece a la izquierda del mismo.

Como ya vimos en el artículo anterior, la primera de las opciones es, quizás, la más interesante que nos ofrece nuestro programa, ya que con ella seremos capaces de recuperar cualquier tipo de programa que se haya borrado accidentalmente del directorio del disco.

Esta operación no será siempre viable, debido principalmente a dos circunstancias:

— El primero de los casos, en que no se podrá

**Si por error borrásemos un programa, deberemos no grabar ni borrar nada más, hacer una copia de este disco y aplicarle la opción de recuperación de ficheros prevista en Diskcut**

recuperar un fichero borrado, será cuando nosotros salvemos en el disco un programa con el mismo nombre del que se intenta recuperar, con lo cual se borrará del directorio el anterior.

— También se puede esfumar un programa del directorio cuando éste está lleno, con lo cual los nuevos programas ocuparán el lugar de los que se encuentran borrados, ya que para el sistema operativo, estos programas es como si no existieran realmente en el directorio.

La siguiente opción que se nos permite, es la contraria a la vista anteriormente, es decir, borrar un programa del directorio, esta operación actúa de forma semejante al comando IERA de Basic.

A continuación, nos encontramos con la posibilidad que nos ofrece la tecla F2. Se utiliza para visualizar un programa en el directorio cuando utilizamos la función CAT, normalmente los programas se salvan en disco de forma que puedan ser visualizados.

La Tecla F3, nos ofrece la posibilidad de hacer invisible un programa del directorio; es decir, que no aparezca el mismo cuando se efectúa un catálogo del disco.

De esta forma el programa seguirá estando en el disco, pudiéndolo cargar en memoria, pero

será invisible el acceso a él a través del directorio.

Seguidamente, nos encontramos con la opción de colocar un programa en sólo lectura, es decir, que dicho programa únicamente sea utilizable para cargar en memoria, de esta forma no se nos permitirá salvar en disco un programa con el mismo nombre.

Esta opción se puede utilizar para proteger nuestros programas de un borrado accidental, un programa de este tipo aparecerá en el directorio de la siguiente forma:

**NOMBRE .EXT\***

La opción que vemos a continuación es exactamente la contraria a éste, es decir, nos permite colocar un programa en directorio de forma que se pueda cargar en memoria y salvar un programa con su mismo nombre.

Mediante la tecla de función F6, podremos cambiar la identificación de usuario de un programa, ofreciéndonos la posibilidad de introducir un nuevo usuario del 1 al 15.

Una vez cambiado el usuario, dicho programa únicamente será visible en el catálogo del nuevo usuario.

La siguiente opción nos permitirá cambiar el nombre del programa de la misma forma que si utilizáramos el comando IREN de Basic. En este caso, se nos preguntará primero por el número de programa a renombrar, y a continuación se nos pedirá el nuevo nombre, en el cual tendrá que ir incluida la extensión.

Dado que el directorio del disco tiene capacidad para 64 programas, y en pantalla únicamente aparecen los 20 primeros, pulsando la tecla 'F8', podremos cambiar de página, con lo cual podremos ver los restantes programas contenidos en el directorio.

**La traducción de programas en C/M o compilados es una de las múltiples aplicaciones que podemos encontrar en Diskcut**

De esta forma, aparecerán tres páginas conteniendo 20 programas cada una, y una con cuatro programas, una vez presentada esta última aparecerá de nuevo la página que aparecía inicialmente.

Debemos tener en cuenta que ninguna de las modificaciones realizadas en el directorio se grabará directamente en el disco, esto se hace como medida de seguridad. En consecuencia debe existir una opción que nos permita salvar en el disco el directorio modificado.

Esto se conseguirá mediante la tecla de función 'F9', al seleccionarla aparecerá un mensaje para asegurar que la opción ha sido seleccionada



correctamente. Una vez contestada afirmativamente, se almacenará el directorio modificado en el disco.

```
BUFFER  
DE  
MEMORIA  
↓  
DIRECTORIO  
DEL  
DISCO
```

Por último, se nos ofrece la opción de seguir trabajando con otro disco o bien de finalizar la sesión. esto se conseguirá pulsando las teclas O o F, respectivamente.

```
→INICIO  
↓  
DISCO SIN  
FORMATEAR  
↓  
TIPO DE  
FORMATO  
↓  
SELECCIÓN  
DE OPCIÓN  
↓  
OTRO DISCO  
↓  
FIN PROGRAMA  
↓  
END
```

## UTILIDADES



**Correo..., más rápido...**



Con el fin de acelerar lo más posible el **correo**, y poder resolver o contestar a todas las dudas y sugerencias que llegan a nuestra redacción, a partir de esta semana os rogamos, en beneficio de todos, consignar en el sobre, en lugar bien visible, una de las denominaciones siguientes:

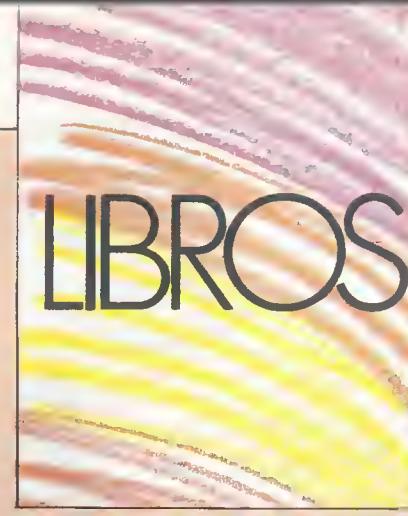
- **Suscripciones AMSTRAD.** Para todos aquellos casos relacionados con petición de cintas, números atrasados, formalización de suscripciones, devoluciones, etc...
- **Mercado Común AMSTRAD.** Compras, ventas, intercambios, clubs...
- **Serie Oro AMSTRAD.** Para los programas que nos enviéis para su publicación.
- **Sugerencias AMSTRAD.** Para vuestras críticas, sugerencias o cualquier opinión que queráis vertir sobre la revista.

## GEM. Uso y aplicaciones en el Amstrad PC1512

El GEM es un entorno de usuario tipo WIMP, es decir, que utiliza ventanas, iconos y menús que facilitan la utilización de todas las posibilidades del Amstrad PC a través del ratón.

Además de evitar una multitud de comandos, siempre difíciles de aprender, el GEM puede utilizarse para escribir, dibujar y hacer gráficos y tablas apropiados para los informes comerciales, o en general para una buena presentación de cualquier tipo de documento informatizable.

La importancia de este libro radica en que con él se puede aprender a utilizar este entorno, a la vez que se van conociendo todas las posibilidades del ordenador, cualquiera que sean los conocimientos previos que se tengan sobre el ordenador o el GEM. Este tratamiento tan amplio del tema ha dado lugar a que en el comienzo de cada capítulo se incluya un compendio de todo lo que se expone en él, de manera que con leer dicho compendio se pueda saber si nos interesa o si



ya tenemos los conocimientos necesarios sobre ese punto y podemos pasar a otro.

En definitiva, con este libro se puede lograr un amplio conocimiento sobre las posibilidades y aplicaciones que en el PC de Amstrad funcionan bajo un entorno como el GEM: tratamiento de texto, datos o gráficos, además de la forma de adaptarlo a las necesidades de cada uno.

**Título:** *GEM. Uso y aplicaciones en el Amstrad PC1512*  
**Autor:** Kathy Lang  
**Editorial:** Anaya Multimedia  
**Páginas:** 245  
**Precio:**



pero no es imprescindible. Siguiendo las instrucciones del libro se puede llegar a programar en este lenguaje y crear los programas de acuerdo con las necesidades de cada uno de nosotros dentro del marco del entorno GEM. Además, se da una explicación detallada de las diferencias entre Basic 2 y el resto de los Basic.

En otros capítulos se detallan la utilización de archivos e instrucciones avanzadas para la detección de errores, además de una guía muy útil que detalla las instrucciones y estructuras del Basic 2.

En resumen, como su mismo autor dice, este libro «es una guía paso a paso que muestra cómo utilizar el lenguaje Locomotive Basic 2... (que) no pretende reemplazar el manual suministrado por Locomotive Software para el sistema Basic 2», pero lo va a conseguir a la espera de que Indescomp se digne a publicar este libro.



## Programación en Locomotiv Basic 2

Este libro pretende ser una guía para la utilización del Basic 2 en los Amstrad PC de una manera clara y sencilla, apoyándose en una serie de material gráfico explicativo que el propio autor ha creado con una impresora láser.

El Basic 2 es un lenguaje de programación que se aprovecha del entorno GEM. Por esta razón en el texto se tratan tres temas diferentes, pero imprescindibles para cualquiera que desee utilizarlo en todas sus aplicaciones, como comentamos más abajo.

Uno de estos aspectos es el de la programación. Es importante tener conocimientos de otros dialectos Basic más clásicos,

**Título:** *Programación en Locomotive Basic 2 para Amstrad PC1512 y otros ordenadores compatibles*  
**Autor:** Robert Ransom  
**Editorial:** Ra-Ma  
**Páginas:** 203  
**Precio:**

**GIGANTES**  
del Basket

DA  
LA  
TALLA

Gigantes te espera cada martes en tu kiosco. Una revista imprescindible para todo aficionado. Gigantes del Basket te ofrece las últimas noticias, las mejores fotos, las opiniones que te interesan, las entrevistas que esperas, las anécdotas que te divierten y los los comentarios que te gusta conocer.  
Pídelas todas las semanas, porque Gigantes da la talla.



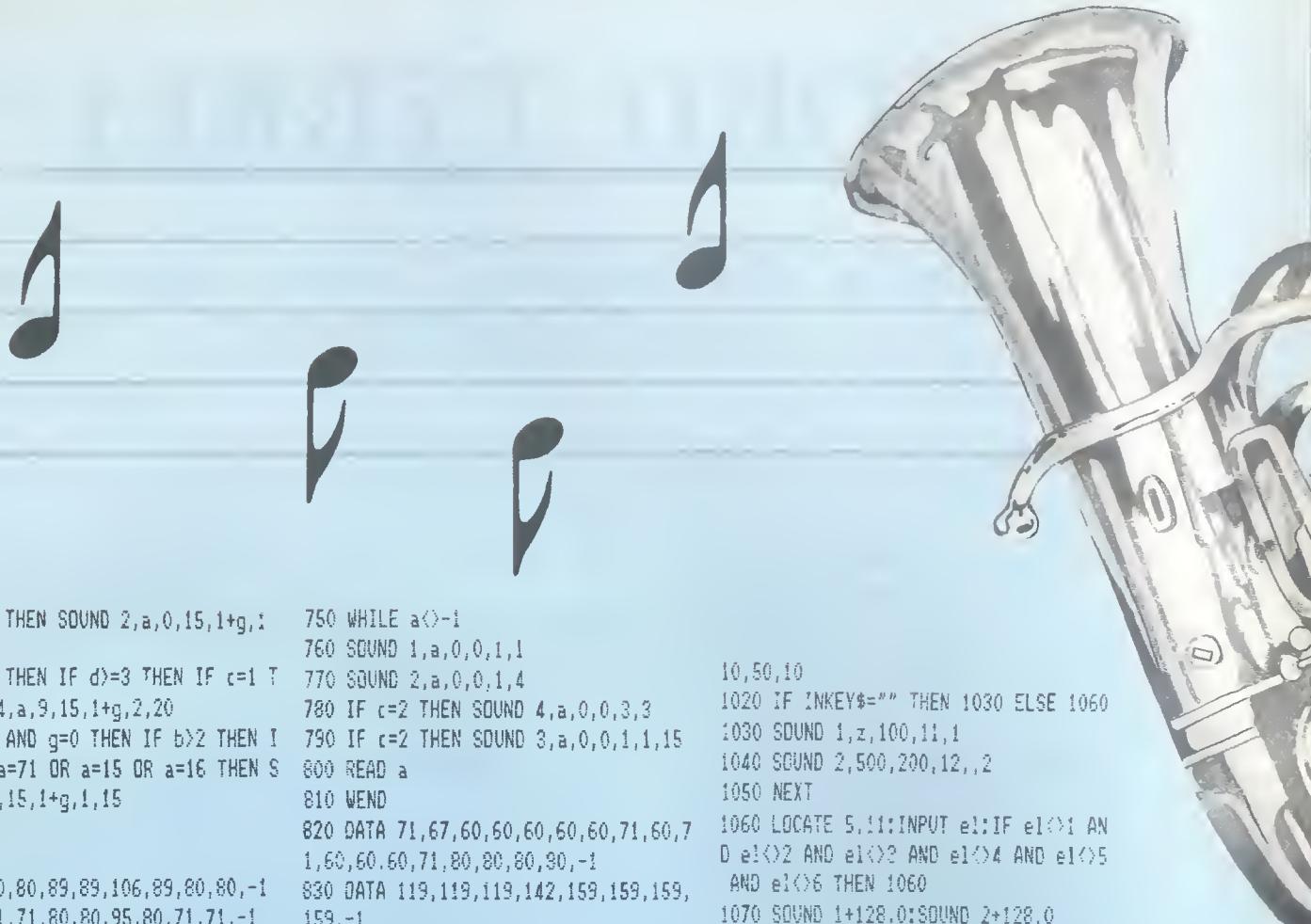


# CONCURSO MUSICAL

# Música experimental para un CPC

Desde que los ordenadores se han introducido en el mundo de la música, el sentido del ritmo y de la armonía ha sufrido un potente impulso a la busca de nuevos estilos. Sonidos chirriantes, fríos e irreconocibles se codean ahora con violines y pianos de cola.

Manuel Ledesma ha tenido la genial idea de utilizar su CPC como herramienta para desarrollar música experimental, con un título muy sugestivo: *Nelman Music*.



# **FORD TYRREL**

## **Acción y dinamismo sobre seis ruedas (CPC 464-664-6128)**

*Vuelve a nuestras páginas el conocido tema del automovilismo, emulado con más o menos éxito en múltiples ocasiones. En esta ocasión, el programa presenta un scroll arriba-abajo difícil de superar, y que otorga al juego una increíble sensación de realismo.*

**N**o nos vamos a entretener dando instrucciones de funcionamiento, pues éstas se encuentran incluidas en el propio programa. El método de carga es algo complicado para la primera vez, pues el programa utiliza un fichero binario. No obstante, esperamos que las siguientes instrucciones resulten claras y cristalinas para todos nuestros lectores, y que disfruten, al menos tanto como nosotros lo hemos hecho, con este fabuloso juego.

### **Instrucciones de carga**

Grabe en orden los programas 1 y 2 con sus nombres correspondientes.

Teclee y ejecute el programa 3. Una vez realizado esto, obtendrá automáticamente una copia en disco o cinta del código binario.

Ahora ya puede ejecutar el programa, para lo que únicamente tendrá que hacer run "disc".

### **1.—PROGRAMA DISC (I)**

```
10 DEFINT I:CALL BBC02
20 BORDER 1:PAPER 0
30 RESTORE
40 MODE 1
50 FOR i=1 TO 16
60 READ a,b,c
70 PLOT a,b,c
80 READ d,e
90 WHILE d<>0.1
100 DRAWR d#4,e#4:READ d,e
120 WEND
130 NEXT
140 LOCATE 25,25:PEN 3:PRINT"Is load
ing"
145 RUN"wihi"
150 DATA 100,350,1,5,-30,5,0,5,10,5
160 DATA -10,5,0,5,30,-6,0,-4,-20,-5
170 DATA 10,-5,-10,-4,20,-6,0,0,1,0.
1
180 DATA 250,350,1,0,-30,5,0,0,30,-5
,0,0,1,0,1
190 DATA 300,350,1,0,-30,15,0,0,5,-1
0
200 DATA 0,0,25,-5,0,0,1,0,1
210 DATA 380,350,1,0,-5,2,0,0,-20,-2
,0
220 DATA 0,-5,18,0,2,2,0,26,-2,2,-18
,0,0,1,0,1
230 DATA 412,330,1,0,-20,5,0,0,20,-5
,0,0,1,0,1
240 DATA 100,180,2,-4,-7,-2,0,-14,-2
6
250 DATA -2,0,0,-2,2,-2,4,0,0,2,4,2,
0
260 DATA -2,-3,-6,2,-2,4,0,0,2,9,8,1
0
270 DATA 2,0,8,1,0,0,-8,11,6,3,4,-4,
2
280 DATA 2,2,4,2,-4,2,7,4,6,2,-6,0,-
8
290 DATA -2,7,6,-5,0,-5,-2,3,4,6,2,-
10
300 DATA 0,-12,-6,0,-7,-1,0,0,9,4,4,
-4
310 DATA -1,-3,-1,-3,0,-4,7,0,1,0,1
320 DATA 270,160,2,0,-26,13,0,2,2,0,
24,-15,0,0,1,0,1
330 DATA 290,145,2,0,-18,3,0,2,2,0,1
6,-5,0,0,1,0,1
340 DATA 350,160,2,0,-26,5,0,0,10,5,
0
350 DATA 0,-10,5,0,0,11,-2,2,2,2,0,9
360 DATA -2,2,-13,0,0,1,0,1
370 DATA 370,145,2,0,-6,5,0,0,6,-5,0
,0,1,0,1
380 DATA 440,160,2,-2,-2,0,-12,2,-2,
8
390 DATA 0,0,-5,-10,0,0,-3,2,-2,11,0
,2
400 DATA 2,0,12,-2,2,-8,0,0,5,10,0,0
,3
410 DATA -2,2,-11,0,0,1,0,1
420 DATA 510,160,2,0,-24,2,-2,13,0,0
,5
430 DATA -10,0,0,6,10,0,0,5,-10,0,0,
5,10
440 DATA 0,0,5,-15,0,0,1,0,1
450 DATA 450,210,3,36,9,0,1,0,1
460 DATA 510,218,3,1,-2,0,1,0,1
470 DATA 530,226,3,1,-3,0,1,0,1
480 DATA 490,200,3,38,7,0,1,0,1
```

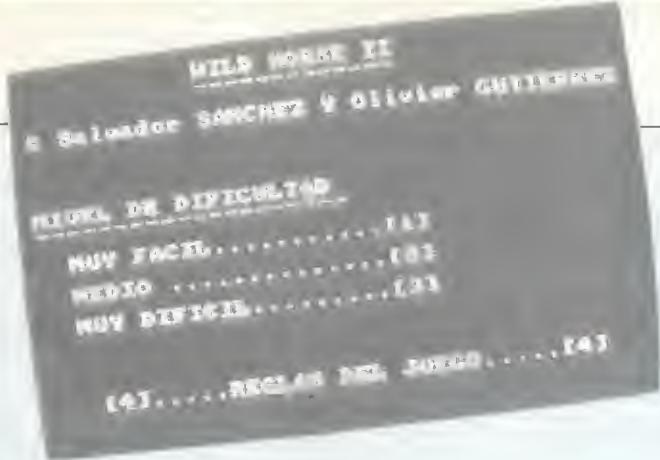
## 2.—PROGRAMA WIIH

```

10 '+++++-----+
20 '+           +
30 '+ WILD HORSE II (v2) +
40 '+           +
50 '+ por Salvador +
60 '+           +
70 '+ SANCHEZ +
80 '+           +
90 '+ Y OLIVIER GUTIERREZ +
100 '+          +
110 '+++++-----+
120 MEMORY 35000
130 IF PEEK(&A420)<>0 THEN 170
140 LOAD"PGM.bin"
150 FOR i=&A418 TO &A41D
160 POKE i,0:NEXT
170 ENT -1,10,5,1,1,20,1,1,-20,1,10,-5,1
180 ENV 1,10,1,9,1,0,250,1,0,100,10,-1,9
190 ENT 2,20,-60,1,100,30,5
200 ENV 3,1,15,5,1,-2,10,13,-1,20
210 ENT 4,120,-10,10
220 SYMBOL 240,0,&F7,&84,&84,&F4,&14,&14,&F7
230 SYMBOL 241,0,&BD,&25,&25,&25,&25,&25,&BD
240 SYMBOL 242,0,&EF,&28,&28 &EC,&48,&23,&2F
250 SYMBOL 243,0,151,146,146,142,146,146,151
260 SYMBOL 244,0,233,137,137,143,169,169,233
270 SYMBOL 245,0,151,146,140,170,145,146,151
280 SYMBOL 246 0,174,168,168,174,168,168,178
290 SYMBOL 247,0,128,128,128,128,128,128,224
300 SYMBOL 248,15,9,9,9,9,9,9,15
310 SYMBOL 249,0,1,1,1,1,1,1,1
320 SYMBOL 250,0,15,1,1,15,8,8,15
330 SYMBOL 251,0,15,1,1,15,1,1,15
340 SYMBOL 252,0,174,164,164,164,164,164,164,78
350 SYMBOL 253,0,196,170,170,174,170,170,202
360 SYMBOL 254,0,224,128,128,224,32,32,224
370 '-----
380 ' inicializacion
390 '-----
400 FOR i=&A604 TO &A620:POKE i,0:NEXT
410 POKE &A35D,0:POKE &A35E,20
420 POKE &A35F,0:POKE &A360,20
430 POKE &A361,0
440 POKE &A362,0:POKE &A363,5
450 POKE &A364,0:POKE &A365,5
460 POKE &A40B,0:POKE &A40C,4:POKE &A40D,&A6
470 POKE &A40E,1:POKE &A40F,5:POKE &A410,5
480 POKE &A415,0:POKE &A416,0:POKE &A417,10
490 BORDER 7:INK 0,0:INK 1,24:INK 2,7
500 INK 3,9:INK 4,26:INK 5,15:INK 6,20
510 INK 7,8:INK 8,10:INK 9,26,0:INK 10,0,26
520 INK 11,17:INK 12,18:INK 13,22:INK 14,0,26
530 INK 15,16
540 GOSUB 1600
550 60%#B 1130
560 MODE 0:SPEED INT 5,5:RANDOMIZE 1
570 y=70:CALL &A420,1,320,y
580 TAG
590 FOR i=0 TO 25:IF i MOD 2=0 THEN
j=14 ELSE j=9
600 PLOT 70+40,399-i*16,,:PRINT CHR$(233);
610 PLOT 542+40,399-i*16,j:PRINT CHR$(233)::NEXT
620 PLOT 8,216,7
630 PRINT CHR$(206)CHR$(206)CHR$(206)CHR$(206)
1;
640 PLOT 8,224,7
650 PRINT CHR$(206)CHR$(206)CHR$(206)CHR$(206)
);1-
660 PLOT 20,399,12:PRINT CHR$(243)
670 PLOT 56,399:PRINT CHR$(244)
680 PLOT 8,388:PRINT CHR$(240)CHR$(241)CHR$(242);
690 PLOT 9,300,13:PRINT CHR$(240)CHR$(241)CHR$(242);
700 GOSUB 1890
710 CALL &A3AD
720 PLOT 10,180:PRINT CHR$(245)
730 PLOT 44,180:PRINT CHR$(246)CHR$(247);
740 PLOT 28,148,12:PRINT CHR$(248+ni)
v);
750 PLOT 8,100,13:PRINT CHR$(252)CHR$(253)CHR$(254);
760 PLOT 30,68,12:PRINT CHR$(251-v);
770 TAGOFF: PLOT -1,-1,0
780 POKE &A35B,7-niv:POKE &A35C,7-niv
790 POKE &A35D,0:POKE &A35E,20
800 POKE &A361,0
810 POKE &A362,0:POKE &A363,5
820 SOUND 1,3500,30000,3,0,4
830 '-----
840 ' bucle principal
850 '-----
860 CALL &A1BE,320,y
870 IF PEEK(&A411)<>0 THEN 930
880 IF PEEK(&B508) AND 128=128 THEN
v=2:GOTO 930
890 GOTO 2450
900 '-----
910 ' cheque
920 '-----
930 CALL &A5CF
940 SOUND 1,320,0,30
950 SOUND 2,2050,0,0,25
960 POKE &A17,856:POKE &A42D,&A0
970 y=PEEK(&A357)+PEEK(&A358)*256:x=
PEEK(&A359)+PEEK(&A358)*256
980 IF PEEK(&A412)=1 THEN CALL &A420
,1,1+v,y ELSE CALL &A420,x,y
990 v=v+1
1000 TAG: PLOT 3,12:PRINT CHR$(25
1-v)::TAGOFF
1010 IF v=3 THEN PLOT 3,30:POKE
&A42D,&9F:V=0:GOSUB 1300:GOTO 1350
1020 POKE &A42C,&8E:POKE &A42D,&9F
1030 FCP i=1 TO 500:NEXT i
1040 ORIGIN 0,0,138,56,400,0
1050 CLG 0:CALL &A420,1,320
1060 ORIGIN 0,0,138,574,400,0
1070 GOSUB 1130
1080 GOSUB 1220
1090 GOTO 780
1100 '-----
1110 '10 pos. coches
1120 '-----
1130 RESTORE 1150
1140 FOR i=0 TO 24:READ KO:POKE &A60
4+i,KO:NEXT
1150 DATA 111,0,240,0,255,175,0,140
1160 DATA 0,255,239,0,184,1,255,63,1
1170 DATA 180,0,255,143,1,104,1,255
1180 RETURN
1190 '-----
1200 ' pista
1210 '-----
1220 ORIGIN 0,0,0,640,400,0:TAG
1230 FOR i=11 TO 25:IF i MOD 2=0 THE
N j=14 ELSE j=9
1240 PLOT 580,399-i*16,j:PRINT CHR$(233)::NEXT
1250 TAGOFF: PLOT 1,1,0
1260 RETURN
1270 '-----
1280 ' fin
1290 '-----

```

Serie  
ORO



```

1300 scb=PEEK(&A415):sch=PEEK(&A416)
$256
1310 hib=PEEK(&A416+niv$2):hih=PEEK(
&A417+niv$2):$256
1320 IF scb+sch<hib+hih THEN 1340
1330 POKE &A416+niv$2,scb:POKE &A417
+niv$2,scb/256
1340 RETURN
1350 PRINT CHR$(22)CHR$(1)
1360 SOUND 1,2000,50,15
1370 SOUND 1,2500,50,15
1380 SOUND 1,2700,100,15
1390 FOR I=0 TO 15:PN 1
1400 LOCATE 8,10:PRINT"GAME OVER"
1410 FOR W=1 TO 300:NEXT
1420 NEXT
1430 PRINT CHR$(22)CHR$(0)
1440 PN 1
1450 GOTO 400
1460 -----
1470 ' imp. record/niv.
1480 -----
1490 POKE &A3AE,&17+niv$2:POKE &A3B7
,&16+niv$2
1500 POKE &A3B1,&F2:POKE &A3B2,&C0
1510 POKE &A3BA,&F8:POKE &A3BB,&C0
1520 CALL &A3AD
1530 POKE &A3AE,&16:POKE &A3B7,&15
1540 POKE &A3B1,&82:POKE &A3B2,&C2
1550 POKE &A3BA,&88:POKE &A3BB,&C2
1560 RETURN
1570 -----
1580 MENU
1590 -----
1600 INK 0,1:PN 1:PAPER 0:MODE 1:CL
S
1610 IF INKEY$<>" " THEN 1610
1620 LOCATE 13,2
1630 PRINT"WILD HORSE !"
1640 LOCATE 13,2
1650 PRINT"-----"
1660 LOCATE 2,5
1670 PRINT CHR$(164)!!:PN 1:REM "JUEGO
REZ Y D'livier S'TIERRA"
1680 LOCATE 2,10
1690 PRINT"NIVEL DE DIFICULTAD"
1700 LOCATE 2,11
1710 PRINT"-----"
1720 LOCATE 4,13
1730 PRINT"MUY FACIL"
1740 LOCATE 4,15
1750 PRINT"MEDIO "
1760 LOCATE 4,17
1770 PRINT"MUY DIFICIL "
1780 LOCATE 5,22
1790 PRINT"REGLAS DEL JUEGO
...[4]"
1800 A$=INKEY$"
1810 IF A$=" " THEN 6080 GOTO 6070
1600
1820 WHILE A$=" " OR A$="D"
1830 GOTO 1800:WEND
1840 NIV=VAL A$
1850 INK 0,C
1860 RETURN
1870 MODE 0
1880 LOCATE 4,2
1890 PRINT"ANCIANA DEL
1900 LOCATE 4,3
1910 PRINT"-seis pecas
1920 FOR i=1 TO 1500:NEXT
1930 CALL &A420 * 29,322
1940 ENV 2,1,0,250,15,-1,15
1950 SOUND 1,2500,100,7,0,2
1960 SOUND 1,2000,200,7,0,2
1970 WHILE SQ(1)>127:WEND
1980 LOCATE 1,8
1990 PRINT"Inter, e galan"
2000 PRINT:PRINT"el CPA C PERX"
2010 PRINT:PRINT"adelantando los mas
"
2020 PRINT:PRINT"adversarios posible
s
2030 RESTORE 2060
2040 FOR i=0 TO 241:READ A
2050 POKE &A604+i,KD:NEXT
2060 DATA 90,0,140,0,255,130,0,120,0
,255
2070 DATA 170,0,44,1,255,130,0,124,1
,255
2080 DATA 90,0,204,1,255
2090 FOR i=1 TO 3000:NEXT
2100 FOR i=1 TO 5
2110 CALL &A49D
2120 NEXT
2130 GOSUB 2370
2140 FOR i=1 TO 3700:NEXT
2150 PRINT" PULSA UNA TECLA"
2160 CALL &BB06
2230 PRINT:PRINT" se acerca a la lin
ea de llegada y"
2240 PRINT:PRINT" poco a poco se vue
lve mas dificil"
2250 PRINT:PRINT" evitar choques
que se acer
2260 PRINT:PRINT" en lo alto de la p
antalla "
2270 PRINT:PRINT" Cada vez que toca
la sirena , "
2280 PRINT:PRINT" su coche avanza
la distancia"
2290 PRINT:PRINT" un bono de 10 pun
tos."
2300 PRINT:PRINT" ABFJH4TE
EL CINTURON"
2310 PRINT:PRINT" PULSA UNA TECLA"
2320 CALL &BB06
2330 RETURN
2340 -----
2350 ' ademas
2360 -----
2370 SOUND 1,2150+INT(RND*500)
,0,2
2380 SOUND 1,2150+INT(RND*200)
,0,2
2390 WHILE SQ(1)>127:WEND
240 SOUND 1,2100,250,15, 2
2410 RETURN
2420 -----
2430 ' ganado
2440 -----
2450 CALL &CC0A7
2460 RESTORE 1500
2470 FOR i=1 TO 15
2480 READ a:DATA i,a,1,5
2490 NEXT
2500 DATA 50,60,75,0,75,0,75,65,6,5
5,50,0,50,0,50
2510 WHILE SQ(1)>127:WEND
2520 FOR i=1 TO 2000:NEXT
2530 MODE 1
2540 LOCATE 6,12:PRINT" BRAVO AS LLEG
AOD AL FINAL !"
2550 t=REMAIND(0)+REMAIND(1)+REMAIND(2)
2560 GOSUB 1300
2570 FOR i=1 TO 2000:NEXT
2580 V=0
2590 GOTO 400

```

### 3.—PROGRAMA GENERADOR DEL PGM. BIN

```

1 MEMORY &9EB5:li=10:FDR i=&9EB6 TD &
ASB5 STEP 8:s=0
2 FDR j=i TD i+7
3 READ a$:a=VAL(CHR$(38)+a$):s=s+a:PO
KE j,a
4 NEXT:READ a$:IF s<>VAL(CHR$(38)+a$)
THEN PRINT"ERROR en los datos linea
No";li:END
5 li=li+10:NEXT:SAVE"pgm.BIN",b,&9EB6
,&6FC
10 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
21 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
30 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
40 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
50 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
60 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00
70 DATA 00,50,F0,F0,A0,00,00,50,0020-
80 DATA F0,F0,A0,00,00,00,40,00,0340
90 DATA 00,10,04,08,04,E8,04,08,0104
10 DATA 04,1C,80,40,20,60,04,1C,9134
11 DATA 01,40,20,04,08,04,E8,038C
120 DATA 04,08,00,04,04,E8,01,00,0100
130 DATA 00,00,04,E8,00,00,00,00,0100C
140 DATA 04,E8,20,01,01,20,04,E8,038P
150 DATA 01,01,00,20,04,E8,01,00,010C
160 DATA 00,21,00,01,00,00,20,0100
170 DATA 00,40,10,00,00,20,30,40,0180
180 DATA 10,0,00,20,00,00,10,00,0100
190 DATA 01,30,24,E8,01,00,00,10,022C
200 DATA 04,E8,20,00,00,04,E8,038P
210 DATA 00,00,00,08,D4,08,04,00,0100
220 DATA 00,1E,04,E8,20,00,00,11,0234
230 DATA 04,08,20,00,00,04,E8,038P
240 DATA 20,00,00,F3,F3,F3,00,0410
250 DATA 00,F3,F3,F3,00,00,F3,04BF
260 DATA F3,F1,F3,00,00,00,00,0209
270 DATA 10,0,0,0,00,00,00,00,00,0000
280 DATA 0,0,01,03,03,02,00,00,00,0000
290 DATA 00,01,03,03,02,00,00,00,00009
300 DATA 00,01,02,00,00,00,04,08,000F
310 DATA 57,AB,04,08,00,04,1C,02,0130
320 DATA 01,21,08,30,04,1C,02,01,0052
330 DATA 20,08,01,04,08,57,AB,04,0146
340 DATA 08,00,00,00,57,AB,00,00,0114
350 DATA 00,04,01,57,AB,04,08,00,011A
360 DATA 00,10,02,01,20,08,00,04,005B
370 DATA 1C,02,01,20,08,00,04,08,005F
380 DATA 57,AB,04,08,00,00,00,57,0165
390 DATA AB,00,00,00,00,45,57,AB,01F2
400 DATA 8A,00,00,00,45,03,03,8A,015F
410 DATA 00,00,00,45,57,AB,8A,00,01D1
420 DATA 00,00,45,57,AB,8A,00,00,01D1
430 DATA 00,CF,03,03,CF,00,00,00,01A4
440 DATA CF,57,AB,CF,00,00,05,00,02A0
450 DATA 57,08,00,00,00,00,08,07,007D
460 DATA AB,04,0C,00,00,1C,57,08,0145
470 DATA 2C,0C,00,00,1C,57,AB,2C,013E
480 DATA 0C,00,0C,1C,57,AB,2C,0C,016E
490 DATA 00,0C,F3,F3,F3,F3,00,00,03E4
500 DATA 00,F3,F3,F3,F3,00,00,00,03C2
510 DATA F3,F3,F3,F3,00,00,00,00,03C1
520 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,01,0001
530 DATA 03,03,02,00,00,00,00,01,03,000C
540 DATA 03,02,00,00,00,00,00,01,02,0008
550 DATA 00,00,00,04,08,57,AB,04,0112
560 DATA 08,00,04,1C,02,01,2C,08,005F
570 DATA 00,04,1C,AB,01,2C,08,00,00FD
580 DATA 04,FC,5C,AB,04,08,00,54,0267
590 DATA 0C,0C,A9,00,00,00,AC,0C,0179
600 DATA 0C,AB,54,AB,00,04,1C,28,01FB
610 DATA 01,FC,FC,00,0C,3C,3C,01,027E
620 DATA 0C,5C,00,04,3C,5C,2E,3C,0277
630 DATA 5C,0,14,26,94,3C,2C,FC,0290
640 DATA 00,0,58,42,34,3C,28,00,01A2
650 DATA AC,68,00,94,2C,00,00,AC,0340
660 DATA F2,00,00,3C,00,01,49,68,0334
670 DATA 00,00,3C,60,00,AC,68,00,0390
680 DATA 30,3C,00,00,54,00,34,3C,022C
690 DATA 9E,28,00,00,00,00,00,00,0136
700 DATA 00,00,00,3C,3C,3C,3C,00,0138
710 DATA 00,00,1C,3C,3C,3C,2C,00,0108
720 DATA 1C,1C,1C,29,2C,0C,00,5C,010B
730 DATA BC,57,AB,2C,0C,00,00,F3,02F5
740 DATA F2,F3,F2,00,00,00,F3,F2,04C8
750 DATA F3,F3,00,00,00,F3,F3,04BF
760 DATA F3,00,00,00,00,00,00,00,00F3
770 DATA 00,00,00,00,00,33,33,12,0088
780 DATA 11,22,11,12,11,22,11,22,000C
790 DATA 11,33,33,00,00,00,11,00,0088
800 DATA 11,00,11,00,00,11,00,11,00,0044
810 DATA 11,00,11,00,00,33,33,00,0088
820 DATA 11,00,11,33,33,22,00,22,000C
830 DATA 00,33,33,00,00,00,33,33,0,0088
840 DATA 11,10,11,00,33,00,11,00,0056
850 DATA 11,33,33,00,00,22,11,22,000C
860 DATA 11,22,11,33,33,00,11,00,0088
870 DATA 11,00,11,00,00,33,33,22,00AA
880 DATA 00,22,00,33,33,00,11,00,0093
890 DATA 11,33,33,00,00,33,33,22,00FF
900 DATA 00,22,00,33,33,22,11,22,000C
910 DATA 11,33,33,00,00,33,33,00,0093
920 DATA 11,00,11,00,11,00,11,00,0044
930 DATA 11,00,11,00,00,33,33,22,0088
940 DATA 11,22,11,33,33,22,11,22,00FF
950 DATA 11,33,33,00,00,33,33,22,00FF
960 DATA 11,22,11,33,33,00,11,00,0088
970 DATA 11,33,33,00,00,00,00,00,0077
980 DATA 00,6E,00,26,00,22,57,A3,0280
990 DATA 00,5E,02,00,56,03,ED,53,03B3
1000 DATA 59,A3,AF,32,7A,A3,3A,7A,03A
1010 DATA A3,3C,32,7A,A3,FE,08,C2,03F
1020 DATA 70,A2,AF,32,7A,A3,3E,01,035
1030 DATA C0,1E,BB,28,46,3E,01,0D,033
1040 DATA 21,7B,A3,0D,77,04,2A,57,031
1050 DATA A3,0D,75,00,0D,74,01,ED,043
1060 DATA 5B,59,A3,0D,73,02,DD,72,03F

```

Serie  
ORO

**Serie  
ORO**

1340 DATA 75,2A,62,A3,2B,7D,B4,22,032  
 2  
 1350 DATA 62,A3,20,6A,2A,64,A3,22,02E  
 2  
 1360 DATA 62,A3,32,61,A3,3A,12,A4,032  
 B  
 1370 DATA 0D,21,7B,A3,FE,01,20,12,034  
 D  
 1380 DATA 2A,59,A3,01,08,00,09,EB,022  
 3  
 1390 DATA 3A,57,A3,06,02,6F,26,00,02A  
 1  
 1400 DATA 18,0C,2A,59,A3,3A,57,A3,027  
 E  
 1410 DATA 06,02,EB,6F,26,00,CD,92,038  
 7  
 1420 DATA A5,3A,57,A3,06,14,02,57,033  
 C  
 1430 DATA A3,0D,21,7B,02,00,12,44,3A  
 F  
 1440 DATA 00,77,04,2A,57,01,00,71,64  
 E  
 1450 DATA 11,00,74,01,ED,58,00,43,119  
 6  
 1460 DATA 0D,73,02,0D,73,03,00,10,00  
 1  
 1470 DATA 44,2E,11,32,17,A4,00,15,02  
 3  
 1480 DATA A3,3E,0A,32,17,44,C3,04,36  
 F  
 1490 DATA A1,5A,00,10,42,01,04,F9,020  
 B  
 1500 DATA 03,00,14,00,06,05,00,05,002  
 1  
 1510 DATA 05,00,04,AC,0D,00,13,30,00  
 5  
 1520 DATA 75,03,00,01,01,07,00,00,018  
 D  
 1530 DATA 00,62,02,D8,00,5A,00,10,01B  
 0  
 1540 DATA 02,01,3A,17,A4,47,18,07,015  
 E  
 1550 DATA 3A,17,A4,47,37,18,13,3A,01D  
 8  
 1560 DATA 15,A4,88,27,32,15,A4,38,028  
 B  
 1570 DATA 02,18,10,3F,3A,16,A4,3C,019  
 9  
 1580 DATA 18,05,3F,3A,16,A4,88,27,01F  
 F  
 1590 DATA 32,16,A4,CD,AD,A3,C9,3A,040  
 C  
 1600 DATA 16,A4,21,82,C2,CD,00,A3,044  
 F  
 1610 DATA 3A,15,A4,21,88,C2,CD,00,03E  
 B  
 1620 DATA A3,C9,4F,E5,CD,02,A3,E1,05C

3  
 1630 DATA 23,23,23,79,17,17,17,17,013  
 E  
 1640 DATA CD,02,A3,C9,E6,F0,11,19,050  
 B  
 1650 DATA A1,83,30,01,14,5F,06,08,01D  
 6  
 1660 DATA 1A,77,13,23,1A,77,13,2B,019  
 6  
 1670 DATA 7C,0E,08,67,10,F2,C9,00,037  
 C  
 1680 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,000  
 0  
 1690 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,000  
 0  
 1700 DATA 00,00,07,F9,07,49,C8,54,026  
 C  
 1710 DATA A0,1C,00,67,01,03,13,B6,94E  
 0  
 1720 DATA 02,05,05,41,01,00,00,54,19  
 E  
 1730 DATA 39,0A,00,25,40 (1,00,19,17  
 2  
 1740 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,004  
 7  
 1750 DATA B7,28,25,FE,01,21,0E,9E,09  
 1  
 1760 DATA 28,03,21,8F,9F,21,07,44,324  
 5  
 1770 DATA 3E,07,52,01,A4,21,F9,07,020  
 C  
 1780 DATA 22,01,A4,21,49,08,22,03,021  
 E  
 1790 DATA A4,3E,10,03,07,A4,09,1,12,  
 F  
 1800 DATA 21,B6,9E,02,25,A4,02,05,25  
 4  
 1810 DATA 32,00,A4,C1,FA,07,21,01,021  
 B  
 1820 DATA A4,21,4A,C8,22,13,44,01,00  
 E  
 1830 DATA 24,32,07,A4,07,5E,00,00,02  
 9  
 1840 DATA 66,01,00,5E,02,00,56,03,020  
 A  
 1850 DATA CD,EA,BB,EB,2A,05,A4,3A,046  
 A  
 1860 DATA 07,A4,F5,06,00,3A,00,A4,028  
 4  
 1870 DATA 4F,ED,B0,E5,2A,01,A4,19,03B  
 9  
 1880 DATA CB,7C,20,04,2A,03,A4,19,025  
 5  
 1890 DATA EB,E1,F1,30,20,E4,C9,00,05A  
 4  
 1900 DATA 66,01,00,6E,00,22,09,A4,01  
 1  
 1910 DATA 3A,0B,A4,47,0D,2A,11,A4,C2E  
 7  
 1920 DATA 0D,7E,04,87,26,22,0D,6E,01  
 B  
 1930 DATA 00,00,6E,00,7D,16,1,3A,00

1  
 1940 DATA 6F,30,01,25,0D,75,00,00,02F  
 4  
 1950 DATA 74,01,11,3F,00,ED,52,21,022  
 4  
 1960 DATA 34,3E,00,CD,83,A5,18,32,02B  
 1  
 1970 DATA 3A,0E,A4,B7,28,09,30,32,024  
 3  
 1980 DATA 0E,A4,CD,08,A5,18,09,3A,034  
 7  
 1990 DATA 0F,A4,32,0E,A4,3E,FF,00,036  
 1  
 2000 DATA 77,04,21,8F,01,0D,75,01,027  
 E  
 2010 DATA 0D,74,01,ED,58,09,A4,00,042  
 4  
 2020 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,000  
 -  
 2030 DATA 02,05,05,41,01,00,00,54,19  
 E  
 2040 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,004  
 2  
 2050 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,004  
 2  
 2060 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,004  
 2  
 2070 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,004  
 2  
 2080 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,004  
 2  
 2090 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,004  
 2  
 2100 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,004  
 2  
 2110 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,004  
 2  
 2120 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,004  
 2  
 2130 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,004  
 2  
 2140 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,004  
 2  
 2150 DATA 09,EP,CD,71,45,01,15,00,00  
 1  
 2160 DATA 09,CD,73,A5,09,EB,07,00,00  
 E  
 2170 DATA EA,BB,2B,7E,B7,2E,00,00,00  
 2  
 2180 DATA 11,A4,D1,E1,C9,00,00,00,00  
 8  
 2190 DATA CD,6E,00,00,66,00,00,00,00  
 A  
 2200 DATA 02,00,56,03,15,CD,EP,0F,046  
 F  
 2210 DATA 0E,1A,3E,00,E5,06,06,77,01C  
 E  
 2220 DATA 23,10,FC,E1,CD,26,PC,01,02F  
 D  
 2230 DATA 0,0D,B9,20,EF,CD,80,A3,01  
 5  
 2240 DATA C1,C9,20,09,10,00,00,00,00,01H  
 A

# THE LAST MISSION

## ¿Desaparecerá la vida de la Tierra?

JUEGOS

Desde hace algún tiempo se especula, en toda nuestra sociedad, con cuál será el fin de la llamada «Era Tecnológica». Los programadores de software, como seres pertenecientes a esta sociedad, reflejan, a su manera, esta inquietud y la transmiten al nivel en el que más a gusto se sienten, esto es, en sus juegos. «Last Mission», de Ópera Soft, es un exponente de esto, y nos pone en un duro aprieto al tener que defender la continuidad de la raza humana sobre la Tierra.

Las máquinas cada día iban siendo más útiles y más perfectas. En una sociedad en la que el rendimiento y la mano de obra a bajo costo, además de la rapidez, eran prioritarios, los robots, cada día más sofisticados y operativos, fueron desbancando a los seres humanos. Algunas voces, muchas de ellas de forma violenta, pero no exentas totalmente de razón, se elevaron para pedir la ilegalización de los robots, por lo menos a nivel masivo.

De nada sirvieron las protestas, había muchos intereses en juego, y los robots terminaron por estar en casi todas las casas y lugares de la civilización. Éstos, que cada día eran fabricados más inteligentes, no tardaron en casi ser los regidores de la vida humana. La tragedia llegó el día en que los robots llegaron a ser conscientes del poder que tenían, y fueron eliminando a los únicos seres que se podían oponer a su tiranía, los humanos.

Después de una cruenta guerra sin cuartel, los



humanos tuvieron que huir al planeta Nova, y allí preparar una contraofensiva que debía ser casi a la desesperada, puesto que los androides no tardarían en localizarlos. El primer punto de la estrategia de los humanos era el robar los planos de defensa de la base central de los androides, lugar desde donde éstos surtían de energía sus poderosos ejércitos. El siguiente paso sería mandar un comando de élite y destruir la base.

Es en el primer punto de

la aventura, robar los planos, donde nosotros, y todo el que quiera, intervenimos.

¿Cómo? Conduciendo al robot —¡qué paradoja, las máquinas nos destruyen, las máquinas nos salvan!— ORCABE-3. Por comodidad, nosotros le llamaremos Rob.

Nuestro robot, que, guardando las distancias, se parece a una tanqueta, está formado por dos partes diferenciables. La superior, o torreta, se puede desligar de la parte inferior, que serían las orugas, y salir en misión de reconocimiento o pelear con su láser por los aires con mayor libertad. Pero lo que sí debe quedar claro es que las dos partes deben salir de la base para poder terminar la misión.

La base cuenta con 11 niveles o plantas, y Rob deberá subirlas, después de librarse de los extraños entes que pueblan cada una de ellas. Estos seres son tornillos, raros muelles, pequeños satélites, etc., todos ellos moviéndose por los aires.

Para saber cuál es el estado de Rob en todo momento, contamos con

70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
69									
68	67	66	65	64	63	62			
55	56	57	58	59	60	61			
54	53	52	51	50					
43	44	45	46	47	48	49			
42	41	40	39	38	37	36			
29	30	31	32	33	34	35			
28	27	26	25	24	23	22			
15	16	17	18	19	20	21			
14	13	12	11	10	9	8			
1	2	3	4	5	6	7			

indicadores que nos van mostrando la energía de que disponemos, número de Robs que nos quedan (empezaremos con diez), temperatura del láser, y nivel en el que nos encontramos. También tenemos un contador de puntuación y otro de récord, pero, la verdad sea dicha, en este juego, bajo nuestro punto de vista, son meramente anecdóticos, ya que lo realmente importante no es conseguir muchos puntos, sino llegar al final, a la superficie, para ser recogidos



por la nave madre y regresar al planeta Nova. Pero empezemos a movernos.

Lo primero que destaca de nuestro robot es lo escalofriantemente rápido que es cuando la torreta se desplaza sola. No es que cuando se mueva con las orugas sea lento, la velocidad en este caso es buena, pero la torreta es veloz como el rayo. Es la primera vez que vemos animar un objeto, o personaje, a tal velocidad y de manera tan natural.

A cada paso que demos, o en cada pantalla que recorramos, veremos aparecer los ya mencionados e inquietantes entes. Afortunadamente, contamos con un mortífero láser y con la excelente movilidad de la torreta portadora para

eliminarlos, aunque esto no quiere decir que sea fácil el hacerlo.

Otra dificultad que nos encontraremos a nuestro paso serán las barreras que hay en todos los niveles. La forma de superarlas es llevar la torreta a las aberturas que hay en el techo de algunas pantallas, subir por ellas, entrar en el nivel superior, y más adelante bajar por otra abertura al nivel donde se encuentra la barrera y, ahora que nos encontramos por detrás de ella, destruirla con el láser. A continuación, unimos la torreta láser con las orugas y proseguimos nuestro camino. Cosa importante es dejar las orugas de Rob en la misma pantalla donde esté la barrera. Si las dejamos en la

anterior, por ejemplo, deberemos ir a recogerlas para continuar la misión, y una vez de nuevo en la pantalla donde estaba la barrera, veremos a ésta otra vez en su lugar.

También hay que tener cuidado con los rayos láser que hay entre el techo y suelo de la base. Para pasarlo hay que medir bien nuestra altura, o sea, la de Rob, y el punto donde se encuentre en ese momento el rayo.

Cuando hayamos conseguido pasar estos peligros, que veremos en todas las fases, llegaremos al elevador que nos subirá de nivel. Éste sigue la línea de realismo que hemos visto en todo el juego, con un ritmo de subida y frenado, además



- **Se debe procurar no volver a una pantalla ya pasada, puesto que aunque hayamos destruido a sus moradores o barreras que allí hayamos encontrado, éstos volverán a aparecer.**
- **Si se produce un excesivo sobrecalentamiento, el láser Rob saltará por los aires. Atención a su indicador.**
- **También hay que prestar atención al nivel de energía. Si se agota, fracasaremos en nuestra misión.**
- **El movimiento de las orugas de Rob y el sonido que acompaña a éste reflejan gran realismo.**
- **Si en alguna ocasión destruimos sin darnos cuenta las orugas de Rob, deberemos volver al principio del juego a por otras de repuesto. Si esto ocurre en el nivel nueve... ¡uf!**

# LAST MISSION

Originalidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gráficos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Movimiento	<input checked="" type="checkbox"/>				
Sonido	<input checked="" type="checkbox"/>				
Dificultad	<input checked="" type="checkbox"/>				
Adicción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Valoración final					
✓ Horrible	✓✓ Un rollo	✓✓✓ Pasable			
✓✓✓✓ Bueno	✓✓✓✓✓ Muy bueno				



ZONA B



UNE CON ZONA A

ZONA C



ZONA D



de sonido, considerablemente buenos. La superación de cada nivel nos supone una vida más. Si conseguimos superar los diez primeros, éstos dentro de la base, cogeremos un elevador que nos llevará al nivel 11 y, ya en la superficie, deberemos dejar las orugas de Rob, inoperantes en el perfil montañoso del planeta. Con la torreta láser nos deberemos enfrentar a los últimos enemigos que veamos y, después de vencerlos, montar en la nave que nos espera para llevarnos a Nova. Desde allí, y con los planos de la base energética



androide en nuestro poder, podremos reconquistar la Tierra para los humanos.

Más fácil de contar que de jugar este «Last Mision», de Ópera Soft. La acción, densa y rápida, está en la línea que, hoy por hoy, impera en los juegos. Seguro que el gatillo del joystick no para.

El nivel gráfico es notable, así como los colores utilizados, los efectos sonoros son inmejorables y el movimiento, rápido, muy rápido. En resumen, un gran juego.



## INMUNIDAD TOTAL EN LAST MISION

La verdad es que podríamos haber puesto eso de vidas infinitas, energía infinita y demás, pero como lo que realmente ocurre con esta fórmula invisible es que los entes pululantes por todos los niveles no nos pueden destruir, ni nada malo suceder, lo que realmente ocurre es que somos *inmunes*.

Y... ¿Cómo se consigue esto? Pensaré al-

guno, no se ve ningún listado cargador. Tranquilos. La fórmula es la siguiente:

Tenemos que apretar consecutivamente las letras O, P, E, R, y, sin soltarlas, oprimir COPY. Después de hacer esto, nada nos va a molestar. Eso sí, para apreciar este juego hay que jugárselo, o por lo menos intentarlo, sin suero de inmunidad.

## GANE 100.000 PTAS. CON AMSTRAD SEMANAL

Porque pretendemos que **AMSTRAD SEMANAL** sea también su revista, tenemos una sección en la que son publicados los mejores programas originales recibidos en nuestro redacción. Ustedes serán los encargados de realizar estas páginas, en las que podrás aportar ideas y programas interesantes para otros lectores.

### Las condiciones son sencillas:

- Los programas se enviarán a **AMSTRAD SEMANAL** en una cinta de cassette, sin protección en el software, de forma que sea posible obtener un listado de los mismos.
- Cada programa debe ir acompañado de un texto explicativo en el cual se incluyan:
  - Descripción general del programa.
  - Tabla de subrutinas y variables utilizadas, explicando claramente la función de cada uno de ellos.
  - Instrucciones de manejo.
  - Todos estos datos deberán ir escritos a máquina

o con letra clara para mayor comprensión del programa.

— No se admitirán programas que contengan caracteres de control, debido a que no son correctamente interpretados por las impresoras.

— En una sola cinta puede introducirse más de un programa.

— Una vez duplicado, **AMSTRAD SEMANAL** abonará al autor del programa de **15.000 a 100.000** pesetas, en concepto de derechos de autor.

— Los autores de los programas seleccionados para su publicación, recibirán una comunicación escrita de ello en un plazo no superior a tres meses a partir de la fecha en que su programa llegue a nuestra redacción.

— **AMSTRAD SEMANAL** se reserva el derecho de publicación o no del programa.

— Todos los programas recibidos quedarán en poder de **AMSTRAD SEMANAL**.

— Los programas sospechosos de plagio serán eliminados inmediatamente.

## ¡ENVÍENOS SU PROGRAMA!

Adjuntando los siguientes datos:

**Nombre y apellidos, dirección y teléfono.**

Indicando claramente en el sobre:

**SERIE ORO**

**AMSTRAD SEMANAL**

a HOBBY PRESS, S. A. Ctra. de Irún, km 12,400. MADRID

Actualidad, pokes, mapas, trucos,  
los mejores juegos y programas para  
**SPECTRUM, AMSTRAD, COMMODORE y MSX**

Todo el universo  
del Software  
mes a mes

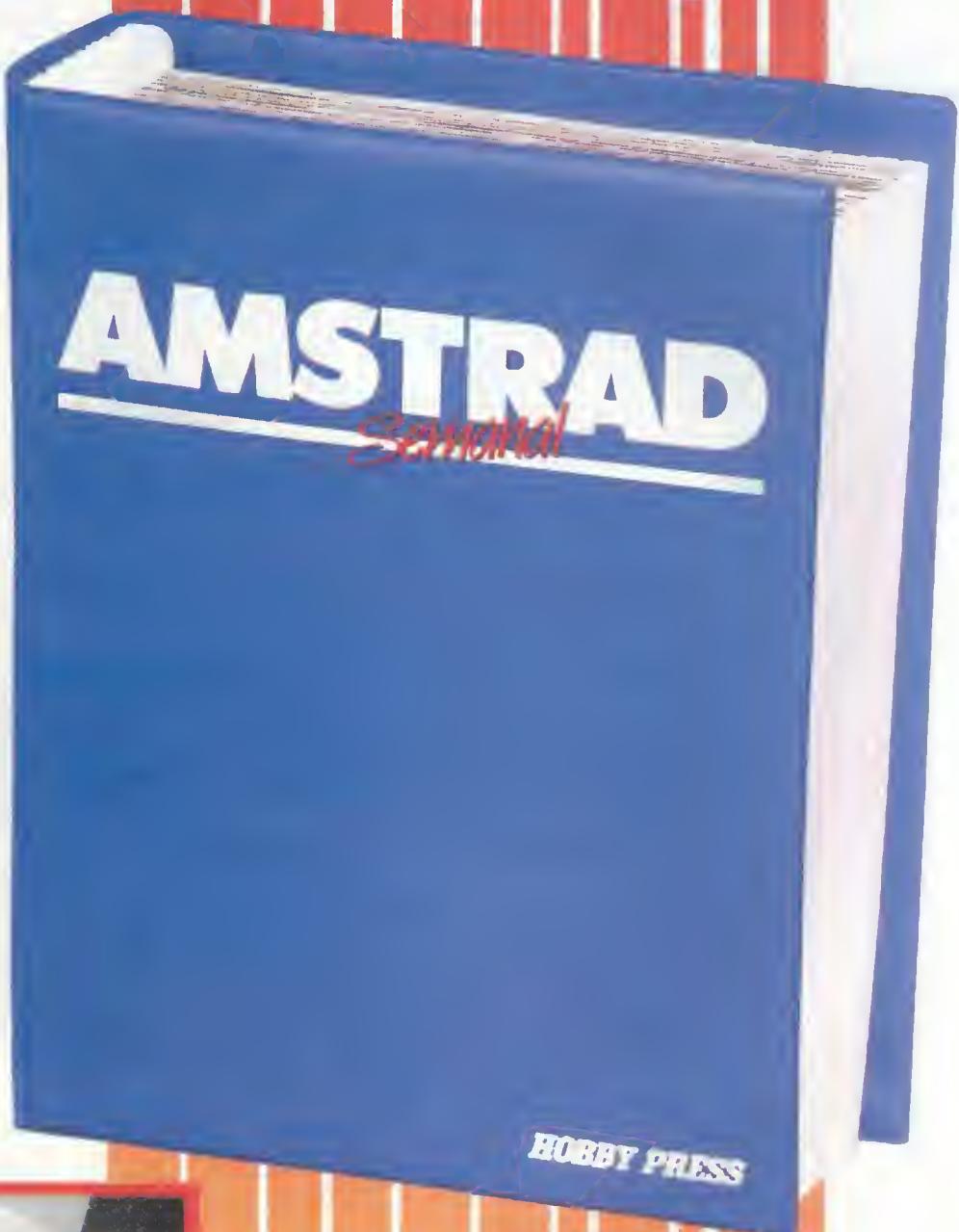


**MICROMANÍA ya está a la venta  
¡Pídela en tu Kiosco!**

# ¡COLECCIONE AMSTRAD!

850 ptas.

Para solicitar  
las tapas,  
remítanos  
hoy mismo  
el cupón de pedido  
que encontrará  
en la solapa  
de la última página



**No necesita encuadernación,**  
gracias a un sencillo  
sistema de fijación  
que permite además  
extraer cada revista  
cuantas veces sea necesario.

# DONKEY KONG, la bella y la bestia

JUEGOS

*Desarrollado a partir de una aventura cinematográfica, «Donkey Kong» llega ahora a nuestras manos, después de haberle visto, hace algún tiempo de esto ya, en las máquinas de bares y billares. Este juego no representa una novedad absoluta, pero con un tema lleno de simpatía y una acción trepidante, no podríamos resistirnos a sacarle a «escena».*

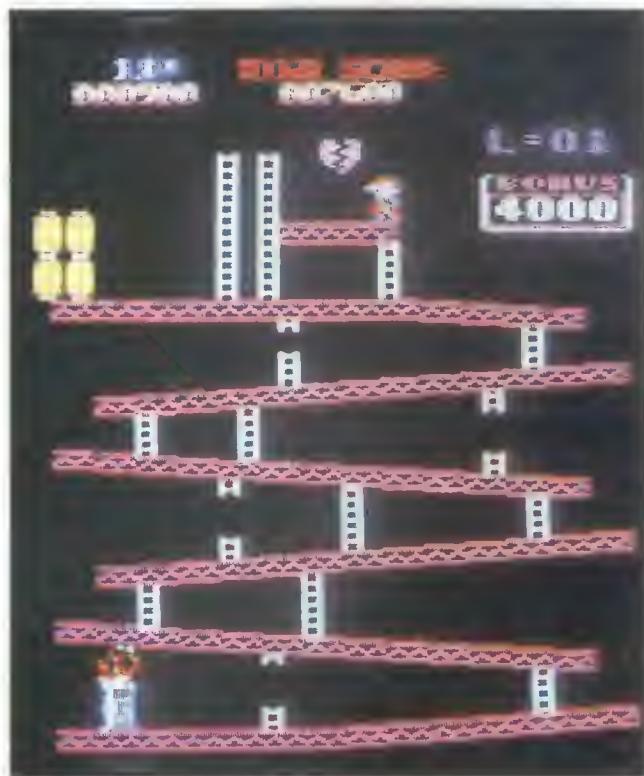
**S**i se observa con un poco de detenimiento la tendencia de las casas de software, se puede observar cómo los juegos que últimamente se lanzan al mercado, son todos de tema simple, pero de acción continua. Esto tiene su explicación con un público que hoy, por el momento, «pasa» de difíciles misiones y quebraderos de cabeza, para darle gusto al gatillo de su joystick y quedarse absorto matando marcianos, bichos, etc.

En *Donkey Kong* no tendremos que matar bichos o seres extraños, al menos no estamos obligados, pero tendremos que demostrar lo caballerosos y valientes que somos salvando a una bella damisela con coletas, de las manos de... ¿Un tirano? ¿Un mago? ¿Una banda de maleantes? No, de un gorila. Sorprendente, ¿verdad?

El amor es ciego, según dicen, y el gorila, perteneciente al circo en donde trabajaba la trapecista de la que éste locamente se enamoró, no pudo evitar la tentación de raptarla y llevarla a su casa, situada ésta en la selva, con la intención de vivir un cálido romance.

Ni que decir tiene, que la bella trapecista no estaba de acuerdo con las intenciones de su galán, y que entre grandes gritos expresó su más enérgica protesta, pero cuando los habitantes del circo salieron a ver qué es lo que sucedía, el simio ya había subido a la trapecista a un lugar en la carpa, y parecía no estar dispuesto a dejar que nadie le quitara a su amada.

Nadie parecía estar dispuesto a subir y rescatar a Dolly, así se llamaba la trapecista, por lo que don Giuseppe, dueño del circo, y nosotros con él, nos veremos obligados a emprender tan arriesgada misión.



En la primera parte de la misma, Donkey, así se llama nuestro peludo antagonista, no se conforma en subirse a un elevado punto de la carpa del circo, sino que, debido a sus potentes brincos, las plataformas de sustentación de ésta se deforman y se inclinan hacia abajo. A partir de ese momento, Donkey nos arroja toneles con la intención de aplastarnos. El primero de estos barriles cae sobre un bidón de petróleo que está situado en la arena del circo y crea un incendio.

***"Cuidado cuando estemos utilizando el martillo, ya que éste puede desaparecer de nuestras manos en el momento más crítico, dejándonos a merced de barriles y llamas"***

De éste saldrán llamas perseguidoras que, si nos descuidamos, harán de nosotros algo parecido a un perro caliente. Para librarnos, tanto de los barriles, como de las peligrosas llamas, tendremos que saltarlas o esquivarlas con habilidad, aunque hay una tercera posibilidad consistente en recoger alguno de los martillos que veremos en las fases del juego. Para cogerlos sólo deberemos saltar cuando lleguemos a donde se encuentran.

Inmediatamente después de esto, podremos destruir los barriles y apagar las llamas. No obstante, el tiempo que podemos utilizar el martillo es limitado, y hay que procurar controlarlo para que no nos pille desprevenidos en el momento más inoportuno.

Si después de superar todos los obstáculos, llegamos a la plataforma donde está Dolly, nos llevaremos una decepcionante sorpresa. Donkey cográ a la trapecista ante nuestros atónitos ojos y la subirá más arriba de la carpa.

Este lamentable suceso nos traslada a la segunda fase del juego en la que, si bien nos siguen incordiando las llamas, no ocurre así con los barriles, que desaparecen de escena. Ésta, por otra parte, cambia considerablemente, y nos tendremos que mover por un suelo corredizo empeñado en que vayamos en la dirección contraria a la que nos interesa. Pero lo peor de esta situación culmina en el centro de la pantalla, lugar en el que hay un bidón incendiado y, si nos dejamos llevar por el suelo corredizo, las

consecuencias pueden ser terribles. Para evitar un final poco feliz, se debe correr sin descanso en la dirección contraria e ir saltando de escalera a escalera. Si después de mucho correr, y más sudar, llegamos a donde se encuentra Dolly, de nuevo Donkey, qué malvado, cográ a ésta debajo de su fuerte brazo y la llevará a otro lugar en las alturas del circo. Esto nos supone el paso a la siguiente fase.

En la siguiente etapa de nuestra andadura, nos veremos en un lugar de la carpa en la que hay unos trozos de plataforma que, como ascensores, suben y bajan. Para cogerlas, deberemos saltar a ellas cuando estén en la altura indicada, pero con cuidado, puesto que fallar significa caer al vacío y estrellarnos. Si, por otra parte, cogemos alguna de estas plataformas, hay que tener presente que si llegan al techo y no hemos saltado, nos aplastan. Teniendo todo esto presente, deberemos dirigirnos hacia la derecha de la pantalla y coger las escaleras de esa parte, pues por otro lado no se puede subir. Cuando estemos allí hay que controlar la caída de los muelles locos que, junto a las llamas, son los encargados de incordiar en esta fase. Esto no es nada difícil, puesto que los muelles caen siempre por el mismo lugar. No os vamos a decir qué ocurre cuando llegáis al lugar donde se encuentra Dolly, puesto que estamos seguros de que todos lo sospecháis. ¡Malvado gorila éste!!

En la cuarta etapa del juego, que aparentemente es sencilla, nos daremos cuenta de cómo a medida que avanzamos, desaparecen trozos del suelo y, si queremos volver a pasar por ellos, deberemos saltarlos. Pero esto no supone gran dificultad y es fácil llegar hasta el lugar donde está Donkey montando guardia. Lo que no es tan fácil, por lo menos al principio, es esquivarle e ir a recoger a Dolly. En este punto nosotros nos retiramos —¡No vamos a contar todo!!—, y dejaremos que los intrépidos héroes



# JUEGOS



del joystick salven a la cándida Dolly.

Como ya mencionamos en un principio, el tema de *Donkey Kong* no puede ser más sencillo, pero a la vez es sumamente simpático y atractivo.

El hacer que cada vez que vas a coger a la protagonista femenina de la aventura, Donkey se la lleve, pica al más relajado de los mortales. Esto último también es logrado cuando después de concluir cada fase, sale nuestro simpático enemigo y, con cara de pocos amigos, nos pregunta: ¿cuán alto eres capaz de llegar? Evidentemente, se refiere a la altitud a la que hay que llegar para salvar a Dolly.

Gráficamente, *Donkey Kong* es simple, pero bien realizado, y los colores están utilizados correctamente. El gorila, por ejemplo, tiene un color que refleja bien el pelaje de este tipo de



simio y su figura está en la misma línea.

El movimiento de los personajes tiene la rapidez necesaria y es sumamente simpático, así como el de los toneles que descienden amenazantes.

*Donkey Kong* es un ejemplo de cómo los juegos no tienen por qué ser un compendio de gráficos espectaculares y misiones enmarañadas, para conseguir que nos sintamos entretenidos y felices durante un rato delante de nuestro ordenador.

*Donkey Kong* pertenece a Ocean Software y está distribuido por Erbe.

## DONKEY KONG,



Originalidad



Gráficos



Movimiento



Sonido



Dificultad



Adicción



Valoración final



Horrible

Un rollo

Pasable

Bueno

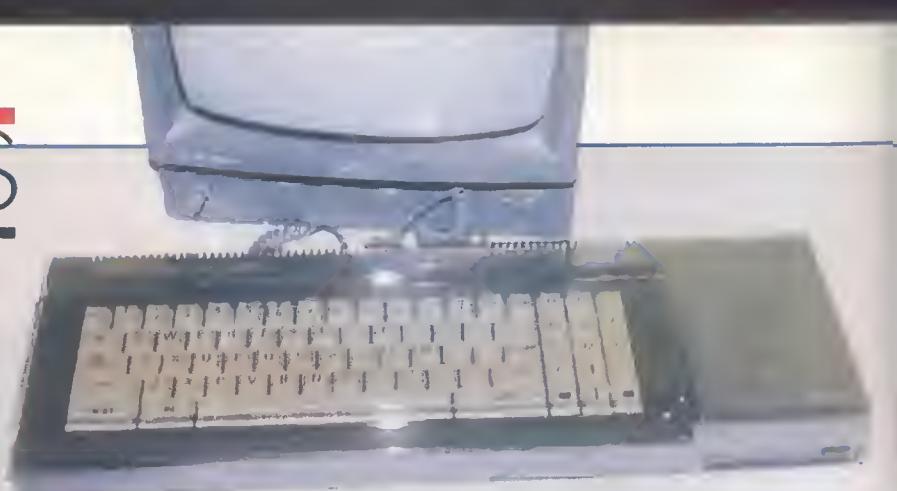
Muy bueno

## Vencedora por puntos

Dentro de la amplia gama de impresoras de puntos, podemos destacar entre las más rápidas y completas esta *Seikosha MP 1300*, con juego de caracteres compatible con el Amstrad PC 1512. Es rápida porque es capaz de escribir a una velocidad de 300 caracteres por segundo, y es completa porque no sólo cuenta con 200 tipos de letra diferentes, sino que, además, puede realizar impresión en color. Por supuesto, dispone de letra de alta calidad NL8, y en esta opción reducirá la velocidad a 64 caracteres por segundo, la alimentación del papel se realiza tanto por fricción como por tracción, con carga tanto posterior como por la base inferior de la impresora. Para la impresión de hojas sueltas dispone igualmente de un introductor automático de hoja a hoja, y para evitar los problemas de conexiónamiento cuenta con los dos sistemas de interfaces standard: el serie (PS-232 C) y paralelo (Centronics).

Destacar también su buffer de impresión de 10 K (!) y la fijación de márgenes desde el panel frontal, con las mismas características. También existe la versión *MP 5300* de carro ancho de 15 pulgadas.

Su precio es de 105.000 ptas., y se encuentra en Comercial Nuevos Ministerios, en el vestíbulo central de la estación Renfe de la calle Raimundo Fernández Villaverde de Madrid.



## Más vale prevenir

El polvo, tabaco, bebidas y comidas próximas al ordenador, pueden ser la causa del mal funcionamiento de alguna tecla en particular. Por ello, siempre será muy importante cubrir el

teclado cuando no se utilice, y para los usuarios del Amstrad CPC 6128 presentamos esta práctica cubierta *Plaxicover*, realizada en metacrilato transparente, que se adapta perfectamente a su teclado.

La encontraréis en Micro Ware, Clara del Rey 52, 28002 Madrid, al precio de 2.500 ptas.



## Alta resolución

Para aquellas personas que deseen trabajar a pleno rendimiento en el área del diseño gráfico (CAD) con su Amstrad PC 1512, encontrarán en el *Summasketch* un tablero gráfico de alta resolución, ya que permite hasta 40 líneas por milímetro. El tablero se basa en la moderna tecnología de

inducción electromagnética que posibilita al tablero detectar el movimiento del lápiz digitalizador a una altura de 6,3 mm por encima de la superficie, permitiendo, pues, la utilización de papel de como máximo este grosor, sobre el que podemos «calcar» el dibujo a digitalizar.

El tablero cuenta con un área efectiva de dibujo de 12 x 12 pulgadas, y la marca de éste está incluida en la mayoría de los menús de digitalizadores de programas CAD existentes en el mercado para los PC compatibles: Auto Cad, PC Draft, aplicaciones SEM, etc.

La conexión del tablero gráfico al ordenador se realiza a través del conector serie RS 232 C, sin necesidad, pues, de ninguna tarjeta controladora.

Su precio en Master Computer, Plaza de Cristo Rey, 3, esquina a Cea Bermúdez, Madrid, es de 144.500 ptas.



## Un módem que no se ve

Por nuestra sección de *Infobytes* han pasado diversos modelos de módem para la comunicación vía telefónica entre ordenadores u ordenadores con bancos de datos. Sin embargo, puede ser necesario, por falta de espacio, compactar el sistema ordenador-módem, y para ello se ofrecen las tarjetas de módem interno dirigidas a todos los usuarios de modelos PC compatibles, y en particular del **Amstrad PC 1512**.

La que os presentamos en esta ocasión viene ya firmada por Multi-Tech Systems, marca americana representada en nuestro país por Payma, Enrique Larreta 9, 28036 Madrid (tel. (91) 733 20 50), y



se trata del modelo *Mt 212 PC*, que opera a una velocidad de 300 y 1.200 baudios. Se inserta sin complicaciones en cualquiera de los tres slots de expansión de que dispone el **Amstrad PC**, dejando al exterior la conexión para unirlo a la red telefónica. Para su operación se incluye software en disco de 5 1/4

pulgadas, que permite no sólo la transferencia de ficheros de texto (ACSII), sino también programas en binario.

Además, este disco incluye un programa que emula al PC como terminal no inteligente de sistemas de ordenadores más potentes, como el ADM3A, de Lear Giegler, o el VT 52 y VT 100, de sistemas Digital Vax, Micro Vax o Micro PDP.

Ya que se conecta directamente a la red telefónica, la operación de marcar el número de teléfono deseado se realiza desde el mismo teclado.

El consumo de esta tarjeta se puede considerar muy bajo, ya que apenas alcanza un total de 0,2 amperios a pleno funcionamiento, por lo que no existirán problemas de calentamiento. Su precio es de 72.800 ptas.

## No a las hojas sueltas

Para poner un poco de orden en los listados de papel continuo ya impreso, os presentamos estas prácticas carpetas. Para la encuadernación se utilizan cuatro argollas, que aprovechan los mismos agujeros practicados

sobre el papel para su utilización con el tractor.

Cuenta con una capacidad para 300 listados aproximadamente, y se sirve con cubiertas en negro, verde claro, azul claro, rojo y naranja.

La encontraréis en Algarra, Padre Damián 37, 28036 Madrid (tel. (91) 250 58 79), al precio de 945 ptas.



## Para quince

Para almacenar hasta 15 discos de 5 1/4 del **Amstrad PC 1512**, aquí tenéis el archivador *Flip'n'File*, de Esselte Dymo, que se vende en Informática Papelería Plaza de Castilla, en la madrileña Plaza de Castilla junto al Asador, al precio de 1.500 ptas.

Una vez abierto, deja en abanico los discos que contiene para acceder rápida y fácilmente a su interior. Cuando se cierra, una ventana deja ver una hoja con el índice del contenido de su interior.





## Indispensable para desproteger programas

Por José L. Domingo

Una de las múltiples aficiones de todo «loco» por la informática es la sana costumbre de desproteger un programa. El interés suele ser siempre el mismo, simple y llanamente desprotegerlo, y una vez conseguido el programa deja de tener interés y comienzan a buscarse nuevos programas en los que poder dejarnos nuevamente nuestros conocimientos.

Los útiles para realizar esta tarea son muy simples, y en esta ocasión os los ofrecemos, se trata de un lector de cabeceras y un variador de velocidad.

La utilización del lector de cabeceras no tiene

```

10 REM LECTOR DE CABECERAS
20 SYMBOL AFTER 256:MEMORY 399
99:SYMBOL AFTER 240
30 FOR N=40000 TO 40049
40 READ A$:POKE N,VAL("&" +A$);
NEXT
50 MODE 2
60 CALL 40000
70 ER=PEEK(40050):BUFF=40051
80 IF ER=255 GOTO 110
90 IF ER=0 THEN PRINT "ESCAPE"
ELSE PRINT "ERROR CASSETTE"
100 END
110 PRINT "NOMBRE" :"
;
120 X=BUFF
130 PRINT CHR$(PEEK(X));
140 X=X+1:IF PEEK(X)<>0 AND X<
BUFF+16 GOTO 130
150 PRINT
170 IF A<>0 AND B<>0 GOTO 210
180 PRINT:PRINT "BLOQUE NUMERO
:";PEEK(BUFF+16);

```



ningún misterio. Para usar correctamente el controlador de la velocidad de cassette habrá que ejecutar el programa, y una vez ejecutado, hacer CALL 40000,a,b.

El valor de la variable «a» dividido por 333.333 es, aproximadamente, la velocidad en baudios, y «b» se corresponde con un valor de precompensación. El valor A puede oscilar entre 2 y 100, y el de B entre 10 y 30. Si no se especifica ni A ni B, el ordenador toma los valores; a = 100 y b = 10, con lo que se consigue una velocidad de 3.300 baudios. Este comando se anula haciendo Speed write 0, o bien, Speed write 1.

```

190 IF A<>0 THEN PRINT"PRIMER
BLOQUE"
200 IF B<>0 THEN PRINT"ULTIMO
BLOQUE"
210 PRINT:PRINT"TIPO DE PROGRA
MA :";
220 N=PEEK(BUFF+18)
230 IF N=0 THEN PRINT"BASIC";
240 IF N=1 THEN PRINT"BINARIO"
;
250 IF N=3 THEN PRINT"ASCII";
260 IF N=3 THEN PRINT"ASCII";
270 IF PEEK(BUFF+28)<>0 THEN P
RINT"PROTEGIDO" ELSE PRINT
280 PRINT:PRINT"ENTRADA DE DAT
OS:";PEEK(BUFF+21)+256*PEEK(BU
FF+22)
290 PRINT:PRINT"LONGITUD DE DA
TOS:";PEEK(BUFF+19)+256*PEEK(B
UFF+20)
300 IF N<>0 THEN 330
310 PRINT:PRINT"EJECUTA"

```



## Pokes del Game Over

Muchos han sido los lectores que nos han solicitado el cargador del *Game Over* para disco, tras haber comprobado en el número 78 que sólo dábamos el de cinta. Lo que realmente sucedió es que por aquellos días aún no existía esta versión del programa en el mercado.

Aquí va, pues, y sin más preámbulos, el famoso cargador.

```

10 REM NODANGER GAME OVER
15 BORDER 0: INK 0,0: MODE 2
20 OPENOUT "D": MEMORY 1309: CLOSEOUT
30 LOCATE 6, 12: PRINT"1-GAME 1": LOCATE 6,
14: PRINT"2-GAME 1"
35 IF INKEY(64)=0 THEN LOAD"GO1": GOSUB 5
0: CALL 36500
40 IF INKEY(65)=0 THEN LOAD"GO2": GOSUB 7
0: CALL 36500
45 GOTO 35
50 MODE 2: LOCATE 1, 10: PRINT"Granadas": I
NPUT a$: IF a$="s" THEN POKE 2133, 0
55 LOCATE 1, 10: PRINT"Energia": I
NPUT a$: IF a$="s" THEN POKE 9076, 0: POKE 90
92, 0
60 LOCATE 1, 10: PRINT"Vidas": I
NPUT a$: IF a$="s" THEN POKE 9059, 0
65 RETURN
70 MODE 2: LOCATE 1, 10: PRINT"MEGA-LASER": I
NPUT a$: IF a$="s" THEN POKE 2133, 0
71 LOCATE 1, 10: PRINT"NO MINAS": I
NPUT a$: IF a$="s" THEN POKE 3166, 25
72 LOCATE 1, 10: PRINT"VIDAS": I
NPUT a$: IF a$="s" THEN POKE 8587, 0
73 LOCATE 1, 10: PRINT"ENERGIA": I
NPUT a$: IF a$="s" THEN POKE 8682, 0
75 RETURN

```

```

10 REM Velocidad del Cassette
20 SYMBOL AFTER 256: MEMORY 399
99
30 SYMBOL AFTER 240 .
40 FOR N=40000 TO 40026
50 READ A$: POKE N, VAL("&" + A$)
:NEXT N
60 DATA FE, 00, 20, 07, 21, 64, 00, 3
E, 0A, 18
70 DATA 0C, FE, 02, C0, DD, 7E, 00, D
D, 6E, 02
80 DATA DD, 66, 03, CD, 68, BC, C9

```

```

:": NN=PEEK(BUFF+26)+256*PE
EK(BUFF+27)
320 IF NN=0 THEN PRIN ELSE PRI
NT NN
330 PRINT: PRINT "LONGITUD TOTA
L": PEEK(BUFF+24)+256*PEEK(B
UFF+25)
340 PRINT: PRINT: PRINT"PULSA UN
A TECLA PARA LA SIGUIENTE CABE
CERA"
350 WHILE INKEY$="": WEND: GOTO
50

```

```

360 DATA 21, 73, 9C, 11, 1C, 00, 3E,
2C, CD, A1
370 DATA BC, F5, CD, 03, BB, F1, 38,
04, 32, 72
380 DATA 9C, C9, 3E, FF, 32, 72, 9C,
3E, 00, 32
390 DATA 8F, 9C, 3A, 85, 9C, CB, 47,
28, 03, 32
400 DATA 8F, 9C, E6, 0E, CB, 3F, 32,
85, 9C, C9

```



### NECESITAMOS personas

que conozcan profundamente Lenguaje Ensamblador del 8086/8088 y dominen los ordenadores compatibles IBM PC desde el punto de vista del Lenguaje Máquina. Se valorarán en gran medida conocimientos acerca del DOS.

Si usted es uno de ellos póngase en contacto con nosotros rápidamente en la dirección que se indica a continuación, poniendo en lugar muy visible del sobre:

Referencia DOS AMSTRAD Semanal

Nuestra dirección es:

**AMSTRAD Semanal**

Carretera de Irún, km 12,400. Fuencarral. 28049 Madrid.



## Volcado de pantalla de texto

Utiliza la instrucción COPYCHR\$ (sólo 664 y 6128), que se encarga de leer el carácter de pantalla en que se ubica el cursor, enviándolo a la impresora.

A pesar de su sencillez, la utilidad del mismo puede ser muy elevada. En ocasiones, algunos de nuestros programas listan los datos y resultados tanto por pantalla como por impresora, con lo que la labor de la programación para presentar los informes prácticamente se tiene que duplicar.

Añadiendo esta pequeña rutina, una vez la pantalla contenga la información necesaria, se hace una llamada a la rutina de volcado y se imprimirá tal cual la estamos viendo en monitor.

```

10000 WIDTH 80
10010 FOR I=1 TO 25
10020 FOR C=1 TO 80
10030 LOCATE C,I: A$=COPYCHR$(#0):PRINT #8,A$
10040 NEXT C
10050 NEXT I

```

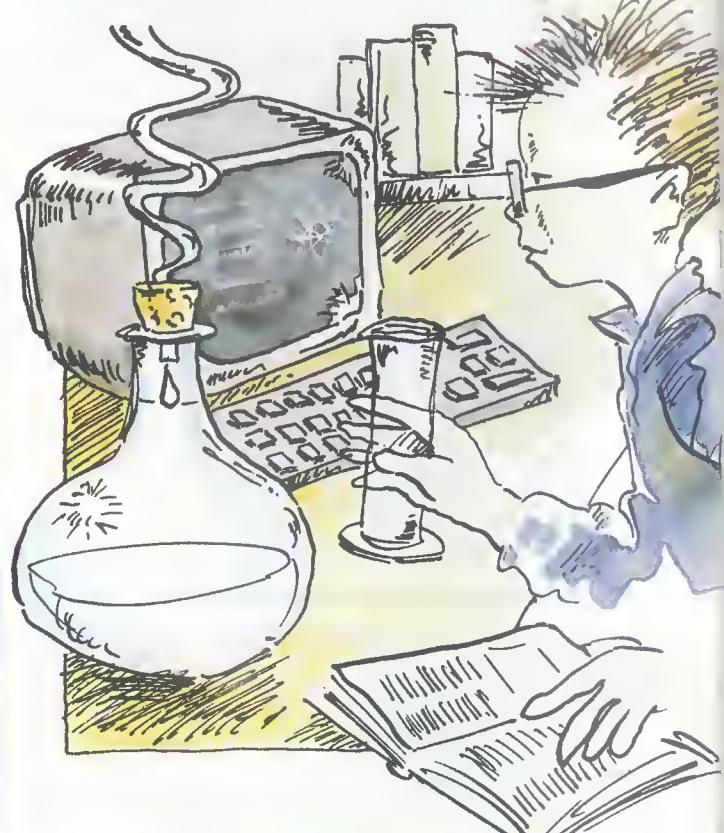
## Más contraste para fósforo verde

Por Eugenio Berna Huerta

Para los que tengáis monitores Amstrad en fósforo verde, os sugiero este truco.

En el conector din, que va del monitor al ordenador, se unen las señales R (red), G (green), y B (blue) con la patilla central de luminancia, con lo que se consigue mucho más contraste.

Si sólo se une la R (red) con la G (green), aún se consigue más contraste, aunque se perderán algunos tonos.



# ¿CUÁL ES SU TRUCO?

Desde esta columna queremos invitar a todos, sin excepción, a que participen en nuestra revista y se conviertan en parte aún más activa, si cabe, de la misma. Estamos convencidos que durante el uso diario de su ordenador han descubierto multitud de trucos y pícaras artimañas, maneras de hacer lo imposible, que han convertido horas de tedioso trabajo en momentos en los que la chispa de la inspiración le hacen a uno felicitarse por haber comprado un Amstrad. Si efectivamente nos los han descubierto, ¿por qué no nos los envían? Nosotros los miraremos todos, y los seleccionados recibirán como compensación por su esfuerzo cuatro cintas de cassette repletas de juegos, utilidades y programas publicados por **AMSTRAD Semanal**, de las que publicamos cada mes. Además, si el lector nos indica en la carta cuáles quiere, le enviaremos precisamente éas, siempre que no estén agotadas.

Enviar las cartas a la siguiente dirección: **AMSTRAD Semanal**, Ctra. de Irún, Km. 12,400. 28049 Madrid. Indicando claramente en el sobre: **AMSTRAD Semanal**, Referencia Trucos.

**POLYPRINT**  
de Ofites Informática  
P.V.P.: Sin confirmar

El programa *Polyprint* es un postprocesador que ofrece al usuario una alta calidad de impresión.

Imprime con la calidad de las mejores máquinas de escribir en las impresoras de matriz por puntos normales.

Cuando hablamos de qué es un postprocesador nos referimos a que se requiere, previamente a la utilización del presente programa, producir un documento usando un programa de edición de texto.

Hay disponibles doce tipos de escritura distintos en el disco master *Polyprint*. Tan sólo se requiere la utilización de una impresora capaz de imprimir gráficos.

Normalmente *Polyprint* usa el espaciador proporcional pero se puede usar cuatro tipos de escritura en el modo de columnas ochenta.

*Polyprint* también puede usarse para producir hojas de cálculo impresas en calidad alta. En este caso la hoja de cálculo es «impresa» en el disco. Luego *Polyprint* es cargado para imprimir ese archivo, PRN. Ya que las hojas de trabajo deben estar en columnas, está provisto de cuatro tipos de escritura especiales para este propósito.

El manejo del *Polyprint* es sencillo y cómodo, tanto para el manejo de las opciones de que consta el programa como para acceder a cualquier tipo de información durante la utilización del programa.

A continuación pasaremos a exponer de forma escueta las opciones con que cuenta el programa.

**A. Seleccionar archivo a imprimir:**

Al seleccionar la presente opción se representan

**Catálogo  
de  
SOFTWARE  
PCW**

visualmente en la pantalla y en orden alfabético un directorio de los archivos del disco en uso.

*Polyprint* sólo puede imprimir archivos ASCII normales, en consecuencia los archivos que no pueden ser impresos no son representados visualmente.

Esto quiere decir que el directorio de *Polyprint* está ordenado y es más fácil de leer.

Si el archivo que se requiere no está en la unidad de disco activada, es posible cambiar a otro disco con sólo pulsar la opción deseada.

En principio, el programa sólo puede acceder a las unidades A: y B:. Para acceder a las unidades C: a P: deberemos utilizar el programa de instalación para comunicar a *Polyprint* qué unidades están disponibles en el ordenador.

El directorio de archivos en *Polyprint* representa visualmente un máximo de 85 títulos.

Cuando hay más de 85 archivos en el directorio el programa, por la ventana de ayuda, nos ofrece la posibilidad de traer a la pantalla los siguientes 85 archivos, y así sucesivamente hasta encontrar el archivo requerido.

**B. Seleccionar tipos de escritura:**

Para acceder a la presente opción realizaremos la maniobra habitual de disponer el cursor de bloques sobre la misma y pulsar *return*.

Si sabemos cuál es el tipo de escritura que deseamos, introducimos su número correspondiente. Entonces el tipo de escritura es cargado y su nombre aparecerá en el menú principal.

En caso de desconocer el número del tipo de escritura basta con apretar la tecla *return*. Esta operación hace que el directorio de tipo de escritura del disco entroncado sea representado visualmente.

Al seleccionar uno de los tipos de escritura que se muestran con los número (80) tras ellos, el programa nos plantea la posibilidad de imprimir en el modo de columnas 80.

Estos tipos de escritura deben utilizarse para imprimir hojas de cálculo en las que las columnas de números deben ser reproducidas con exactitud.

Si usted tiene un tipo de escritura favorito puede usar el programa de instalación para convertirlo por defecto, de manera que al cargar el *Polyprint* se seleccionará ese tipo de escritura automáticamente.

En el disco master cl de por defecto es el número 1 - Bodoni.

**C. Establecer formato de páginas:**

El formateo de páginas *Polyprint* incluye las siguientes posibilidades:

*a. Margen izquierdo:*

Nos permite fijar la anchura en milímetros hasta el margen izquierdo, desde la posición cero de la impresora.

La mayoría de las impresoras tienen una barra de escalas con una marca en la posición de impresión más a la izquierda. El margen izquierdo del papel dependerá de donde es relativo el borde de la izquierda del papel respecto de esta marca.

b. *Anchura del texto:*  
Cuando se hace esta selección, podemos introducir la anchura del texto a la que el texto debe ser justificado, en milímetros.

El valor que introduzcamos aquí no tendrá en cuenta la anchura calculada.

La anchura del texto cambiará si usted altera los caracteres por línea o si selecciona otro tipo de escritura.

La anchura del texto cambiará si usted altera los caracteres por línea o si selecciona otro tipo de escritura.

La anchura de texto no se establece hasta que se selecciona el tipo de escritura, y depende de los caracteres por línea y de la anchura de caracteres media.

c. *Líneas por página:*

Todos los tipos de escritura se establecen con una separación de seis líneas por pulgada salvo aquellos marcados como «largo» que lo son a tres pulgadas.

Esto permite un máximo de 66 ó 33 líneas respectivamente en una página A4.

d. *Caracteres por línea:*

e. *Justificar márgenes:*

f. *Empezar en el número de página y parar después del número de página:*

Con estas dos opciones se pueden imprimir páginas sueltas o grupos de páginas de un documento más largo.

## **FICHERO MÉDICO** de Equinsoft **P.V.P.: Sin confirmar**

Todos los profesionales de la medicina requieren una atención especial en el campo de la informática.

Ello es posible gracias a los

# **Catálogo de SOFTWARE PCW**

múltiples programas dedicados a este respecto como por ejemplo el presente.

Cada vez son mayores los avances que se hacen en el campo de la informática para colaborar en la tarea científica de estos profesionales, pero no es menos importante la necesidad de adaptar programas de gestión al ámbito de la medicina.

El presente programa presenta las siguientes opciones:

- Control de consultas y clínicas.
- Gestión de la consulta.
- Anotación de todos los pacientes vistos.
- Tratamientos.
- Cuenta y saldo de un paciente con varias visitas.
- Volumen y saldo de un médico.
- Listados de facturación seguros, etc.

## **DR. GRAPH** de Microbyte **P.V.P.: 17.000 ptas.**

*Dr. Graph* es un programa elaborado por Locoscript en un ordenador Amstrad PCW 8356 para presentar informes profesionales.

La utilidad de esta aplicación es de sumo interés no sólo en el ámbito científico, sino también empresarial en el que se requiera establecer cálculos estadísticos.

En los gráficos de pastel se utilizan siete opciones de sombreado, teniendo en cuenta que no se incluye como tal la opción 0 o que deja el dibujo en blanco.

Los valores que acompañan a cada sector del gráfico de pastel son los que se introdujeron para su concepción. Puede imprimirse, en su lugar, los porcentajes que representan estos valores.

Como opción adicional del programa se pueden introducir textos además del título, subtítulo, leyendas y nombres de los ejes X e Y.

Los textos del gráfico pueden imprimirse de modos distintos: cuatro tipos de letra con tamaños diferentes cada uno.

El programa *Dr. Graph* presenta cinco formatos distintos para imprimir gráficos múltiples.

## **MASTER BASE** de RPA System **P.V.P.: Sin confirmar**

Base de datos realizada en Pascal con gestión de fichero aleatorio.

Permite almacenar diversos formatos con alta velocidad de escritura.

Contiene tratamiento de estructuras en árbol.

## **MASTER FILE** de RPA System **P.V.P.: Sin confirmar**

Programa de base de datos en turbo Pascal que permite cualquier tipo de cálculo numérico.

## **FICHERO EMPRESARIAL** de Equinsoft **P.V.P.: Sin confirmar**

Es una base de datos de manera configurada y para el uso; tanto de profesionales liberales, como de pequeñas y medianas empresas, con los datos de las empresas, ramos, etc.

## **CONTABILIDAD DOMÉSTICA** de Equinsoft **P.V.P.: Sin confirmar**

Posee el funcionamiento genérico de los buenos

programas de contabilidad doméstica, con la salvedad de que al no traer las cuentas definidas puede ser utilizado por comerciantes y profesionales.

### **AGENDA ELECTRÓNICA**

de Equinsoft  
**P.V.P.: Sin confirmar**

Es un planning en el cual se pueden anotar citas, días, horas, personas, objeto de la cita o visita, etc.

Se pueden efectuar borrados por períodos y listados para fechas.

### **FICHERO MÉDICO**

de Equinsoft  
**P.V.P.: Sin confirmar**

Para control de consultas y clínicas. Lleva la gestión de la consulta, anotaciones de todos los pacientes vistos, tratamientos, cuenta y saldo de un paciente con varias visitas, etc.

Listados por médicos, compañías de seguros, totales, etc.

Volumen y saldo de un médico, listados de facturación, seguros, etc.

### **EFFECTOS BANCARIOS**

de Equinsoft  
**P.V.P.: Sin confirmar**

Genera recibos por impresora en formato de letras, las cuales se pueden negociar añadiendo una póliza.

Lleva proceso de personalización del usuario, que incluye, incluso, la posibilidad de propaganda.

Indispensable para empresas con volumen de ventas a plazos.

### **CONTROL DE PERSONAL**

de Equinsoft  
**P.V.P.: Sin confirmar**

Indicado para las pequeñas y medianas empresas. Lleva

control de horas extras, gastos de desplazamiento, uniformes, nóminas, etc.

### **CONTROL DE VÍDEO-CLUBS**

de Equinsoft  
**P.V.P.: Sin confirmar**

Gestiona el control del vídeo-club. Hasta 2.000 títulos, indica fechas de entradas y salidas de películas, tiempo de alquiler, movimiento mensual, ficha de cliente, etc.

Con proceso de instalación, genera recibos por impresora, con publicidad, normas de alquiler para varios tipos de películas, etc.

### **DR DRAW**

de Micro Byte  
**P.V.P.: 17.000 ptas.**

Programa interactivo para la creación y edición de gráficos y diagramas. Tres elementos básicos —líneas, texto y símbolos— son utilizados para producir gráficos de calidad, logos, diagramas de bloques, diagramas de flujo, etc.

Los símbolos, tipos de letra y estilos de líneas pueden alterarse y modificarse a voluntad del usuario.

### **PASCAL MT+**

de Micro Byte  
**P.V.P.: 17.000 ptas.**

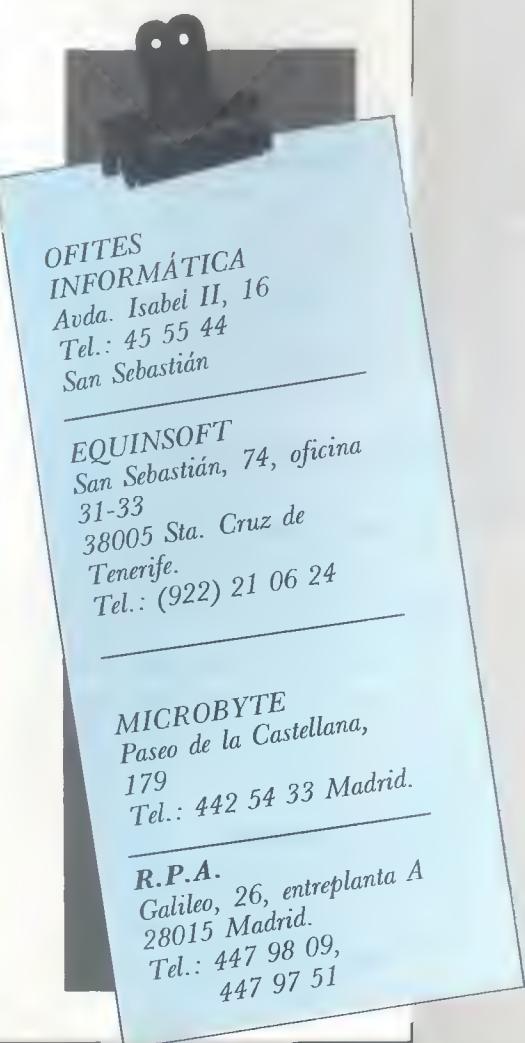
Como el CBasic, el Pascal MT +, de Digital Research, utiliza un compilador que convierte el fichero escrito en un fichero de extensión .REL. A su vez, el editor Link convierte este último en el fichero final compilado.

El usuario debe estar familiarizado con el CP/M y un procesador de texto, y el sistema debe estar basado en CP/M y dos unidades de disco, debido a que el espacio disponible en el disco es pequeño, ya que para un

mismo programa deben elaborarse tres ficheros: el listado del programa con extensión .BAS, el fichero compilado con extensión .REL, y el fichero final con extensión .COM.

El paquete MT + consta de dos manuales: el de referencia, que incluye programas en Pascal MTT +, identificadores y constantes, variables y clases de datos, operadores y expresiones, sentencias, y procedimientos y funciones.

El segundo manual trata de la guía del programador con los capítulos: comenzando con el Pascal MTT +, compilado y editando con el Link, programas segmentados, interface de tiempo de ejecución, herramientas de programación con Pascal MTT +.



## Doble precisión

¿Cómo podría definir en un CPC un número real con doble precisión, para poder posteriormente operar con él en un programa escrito en Basic?

M. Contreras

1. No es posible usar números reales en doble precisión con el Locomotive Basic. No los soporta. A lo más que se puede llegar es a emplear números reales en simple precisión con la orden Defreal. Otros Basics, sin embargo, sí lo implementan, como el Mbasic y el Cbasic. Ambos programas son distribuidos en España por Microbyte.

## No corre en un CPC

En la página 9 del número 74 de esta revista, se publica un programa donde se muestra la utilidad de la función Swap. Mi sorpresa surge cuando, una vez ejecutado el programa, se detiene y da error de sintaxis en la línea 190, justo donde se encuentra la mencionada función Swap. Después de consultar en el lugar donde adquirí el ordenador, donde me aseguraron que no existía en el Amstrad tal función, me decidí a escribirles con la esperanza de que me aclaren este pequeño misterio. Por si es necesario les diré que tengo un CPC 6128.

José Luis Penide

Su sorpresa es perfectamente natural, pero, sin embargo, no hay ningún misterio. Ocurre que los trucos publicados en ese número de la revista son para Amstrad PCW 8256/512, y no para los CPCs. Por tanto, lo verdaderamente extraño y misterioso sería que funcionara.

## Problemas con el Glaurung

En el número 4 de su revista **AMSTRAD Especial**, viene un cargador para disco con los



## Sin duda ALGUNA

pokes del juego *Las tres luces de Glaurung*. Al querer cargarlo y ejecutarlo me aparece el mensaje Glaurung. Bin not found. ¿Qué es lo que ocurre?

Alberto Fernández

El programa *Las tres luces de Glaurung* existe en dos versiones. En la primera de ellas, el fichero que el cargador necesita se llamaba Glaurung.bin, pero en la segunda Dinamic, creadora del juego, lo cambió. La solución es muy simple. Meta el juego en el cassette y teclee la orden Cat. Esto le proporcionará los nombres de todos los ficheros que se encuentren en la cinta. Anote el primero de todos, e introduzca el nuevo nombre en el programa cargador. Debiera funcionar sin problemas.

## Misión Imposible

Soy un poseedor de un CPC664 y me gustaría que me aclararan las siguientes dudas:

1. ¿Es posible pasar el Basic del PCW al CPC664?

2. El truco publicado en la revista 71 para pasar números binarios a código ASCII no funciona con el procesador de textos que regalan con la compra del Amstrad. ¿Es error del truco?

3. ¿Qué hago para grabar un listado de DATAs en el disco? ¿Cómo lo ejecuto una vez grabado?

4. Me gustaría saber cómo recatar la familia de Wally en el juego «The Weeks in the Paradise»?

Javier Fernández

1. No es posible. El Mallard Basic usa para arrancar un fichero, que es privativo del CP/M Plus, el sistema operativo del CPC6128. En cualquier caso, si alguien ha descubierto lo contrario, sería muy de agradecer que lo comunicara a nuestra redacción, para publicarlo inmediatamente. Nosotros no lo sabemos todo.

2. El problema no es del truco, sino del «Eamsword», debido a que este programa utiliza un formato para sus ficheros muy particular: además de los caracteres en formato ASCII, atesora otro tipo de información. Afortunadamente, la solución ya está publicada en nuestra revista, en el artículo que comienza en la página 7 del número 77 de **Amstrad Semanal**. Hemos creado un programa que permite hacerlo.

3. De la forma normal. Suponemos que se refiere usted a nuestros programas cargadores. Simplemente teclee el programa, luego SAVE «Nombre» y, por último, RUN «Nombre».

En el caso de que sean DATAs puras, el método para salvar en el disco es el mismo; sin embargo, para ejecutarlo deberá hacer un programa como el que sigue, uniéndolo al listado de DATAs:

```
10 numdata = X
20 FOR I = DIR TO DIR + X
30 READ A
40 POKE DIR, A
50 NEXT
```

En donde X es el número de DATAs que existen y DIR es la dirección de la memoria a partir de la cual, inclusive, queremos colocarlas.

4. Contestar a su pregunta con todo detalle requeriría un artículo completo de varias páginas. Nos vemos obligados a remitirle al número 4, página 58, de la revista **«Micromanía»**, donde se realiza un análisis exhaustivo del juego.

# CONCURSO MUSICAL DE AMSTRAD Semanal

¡Puede ganar un equipo de alta fidelidad  
con Compact Disc!

## BASES

1.— El concurso se divide en tres categorías diferentes. Cada concursante puede optar por una de ellas, por las dos o por las tres si lo desea.

**Primera categoría:** consiste en la creación de un tema libre. Se puede enviar una melodía, canción o cualquier tipo de música.

**Segunda categoría:** el concursante deberá enviar los siguientes sonidos:

- sonido de llamada telefónica
- ruido de explosión
- sonido de un disparo
- ruido de arranque de un coche o moto
- sonido que produce el despegue de una nave espacial.

**Tercera categoría:** esta categoría se reserva en exclusiva a los PCW por la clara inferioridad en que se encuentran respecto al resto de ordenadores de la gama

**Amstrad.** Aquí se premiará la mejor melodía según lo expresado en la primera categoría o los mejores cinco sonidos que se especifican en la segunda. Por lo tanto, los concursantes pueden enviar melodías, sonidos o ambas cosas a la vez.

2.— Las melodías y/o los sonidos, en las tres categorías deberán enviarse a la redacción de **AMSTRAD Semanal** en forma de programa, bien en Basic, en Lenguaje Máquina o en programa cargador a base de líneas Data. No se admitirán ficheros binarios, o una mezcla de ambos lenguajes. El soporte será un cinta de cassette o un disco, en el formato requerido por el modelo de ordenador

Amstrad para el que se haya escrito.

3.— El disco o cassette deberá enviarse a la siguiente dirección:

CONCURSO MUSICAL  
AMSTRAD SEMANAL  
APARTADO 226  
ALCOBENDAS  
MADRID

4.— Este concurso está abierto a todos los usuarios de ordenadores de la gama Amstrad, sin excepción, cualquiera que sea el modelo.

5.— El plazo de envío de las melodías y sonidos para el concurso comienza a partir del día 10 de febrero y finalizará el día 10 de mayo de 1987. Las cartas con matasellos posteriores a esta fecha no entrarán en concurso.

6.— Cada concursante puede enviar, dentro del plazo, una sola carta conteniendo su creación. Si decide optar por ambos temas, la melodía libre y los cinco sonidos, deberá enviarlo todo junto en el mismo sobre, convenientemente separados para facilitar su identificación.

7.— El jurado estará formado por don Francisco Pastor del Pueyo (director de Erbe software), don Carlos Toro Montoro (compositor) y don José Luis Arriaza Ovran (locutor del programa «Sábado chip» de la cadena COPE).

8.— Cada uno de los ganadores de las tres categorías recibirá un equipo de alta fidelidad «Investrónica CD-300 ht». No podrá recaer más de un premio en la misma persona. Para ello el jurado comenzará calificando por la primera categoría, luego la segunda y después la tercera. El

concursante que resulte ganador en la primera categoría será eliminado, una vez que el jurado pase a calificar la segunda, si es que también ha participado en ella, y así en los siguientes casos.

Los premios serán enviados mediante agencia de transporte puerta a puerta (transporte por carretera para la península y marítimo para las islas).

9.— Se regalarán tres equipos de alta fidelidad repartidos entre las tres categorías:

- a la mejor melodía
- a los mejores sonidos
- a la mejor melodía o mejores cinco sonidos en PCW.

10.— El jurado se reunirá y valorará las creaciones de los concursantes durante la primera quincena de mayo de 1987. De los resultados se informará cumplidamente en la revista. La decisión del jurado será protocolizada por un notario y cualquier lector podrá solicitar el acta notarial siempre que lo haga dentro de los tres meses posteriores a su fecha de emisión.

11.— Los agraciados recibirán comunicación personal por correo certificado de **AMSTRAD Semanal**.

12.— Todos los programas enviados por los concursantes quedan en propiedad de la revista **AMSTRAD Semanal**, reservándose el derecho de publicación si lo considerara oportuno.

13.— La participación en este concurso implica la aceptación total de todas las bases. Cualquier supuesto que se produzca, no especificado en estas bases, será resuelto por HOBBY PRESS, S. A.

**E**sta sección está dedicada a todas las compras, ventas, clubs de usuarios de **Amstrad**, programadores y, en general, cualquier clase de anuncio que pueda servir de utilidad a los lectores. Todo aquel que lo deseé puede enviarnos su anuncio, mecanografiado, a: **HOBBY PRESS, S.A. AMSTRAD Semanal**. Apartado de Correos 54.062. 28080 Madrid. ¡ABSTENERSE PIRATAS!

# *Mercado* COMÚN

Descaría contactar con usuarios de PCW 8256, que conozcan el manejo del MS-Macro y programación del Z80, que me puedan dar ejemplos, etc. A cambio doy cualquier programa de los que yo posea. José. Tel. 718 49 49.

Desearía cambiar juegos de CPC 464 preferentemente en Madrid. También me interesa conseguir un buen copión. Lo cambiaría por juegos a convenir. Interesados escribir a Plaza Sgdo. Corazón de Jesús, 2. 28002 Madrid. *César.* Tel. 411 72 01

Vendo, cambio y compro  
juegos para Amstrad CPC 464  
y CPC 472. También me  
interesan utilidades. Interesados  
escribir a *José Domingo Saune*.  
Besalu, 68, 3.º-1. Tel. (93)  
351 93 84. 08026 Barcelona

**Desearía** contactar con usuarios de **Amstrad 6128** para intercambio de juegos y algún programa. Interesados preguntar por *Paco* al tel. 370 40 12. Valencia.

Vendo ordenador Amstrad CPC 464 fósforo verde por 38.000 ptas. Regalo libros y programas originales valorados

en 20.000 ptas. Comprado en  
Navidad. Tel. (96) 351 63 74.  
Valencia

**Intercambio** programas de todo tipo para Amstrad PCW 8256, especialmente busco juegos. Contestaré rápidamente. Escribir a *Alfredo Rodríguez Fernández*, Lorenzo Menéndez Alonso, 2, 1.º C. 33800 Cangas del Narcea (Asturias). Tel. (985) 81 08 77.

Si tienes un PCW 8256 y los programas *Troglo* o *Bob Winner*, te los cambio por cualquier otro de los que yo posea. Mi dirección es: *José Pérez Mérida*

# Dechipachip

Quero, 105. 28024 Madrid.  
Tel. 718 49 49.

Intercambio juegos para PC  
1512, poseo varios, entre ellos:  
*Gato, Cyrus, Bushido, Buck*  
*Rogers, Packman, Space Invaders...*,  
etc. Me interesaría también,  
fotocopias del manual del *Gato*.  
Contactar con Joaquín. Tel.  
(981) 46 08 59. Todas las tardes  
a partir de las cuatro.

**Urge vender Amstrad CPC 464 monitor color, en excelentes condiciones, con diversos libros y juegos. Mesa opcional. Interesados llamar por las noches al tel. (93) 338 66 88. L'Hospitalet de Llobregat. (Barcelona).**

**Vendo** ordenador Amstrad CPC 464, monitor en color, unidad de disco con controlador (DD1), en perfecto estado, con sus manuales originales en

castellano y el programa *Random Files* para manejo de ficheros, así como material informático que se describe: 19 primeros números de la revista Amstrad User, más las revistas que se publiquen con ese título durante el año 87. 78 primeros números de la revista **AMSTRAD**

Semanal, 13 primeros números de la revista *Tu Micro Amstrad*, 3 primeros números de la revista **AMSTRAD** Especial, 8 primeros números de la revista *Amstrad Educativo*, 6 libros de programación para **Amstrad** y 3 de desarrollo de los programas *Master-Calc*, *Contab* y *Diseñador gráfico*, 12 primeros libros de la colección Biblioteca del **Amstrad**, 70 cassettes con más de 500 programas de juegos y utilidades, 10 discos para grabar de 3", 1 disco con el programa *Contab*. Todo por 150.000 ptas. Interesados llamar al tel. (93) 300 11 42.

Barcelona. De lunes a viernes  
de 4 a 6 de la tarde.

## Error en el Espía de Gráficos

En el programa Espía de Gráficos (Gráficos por Ordenador del número 83) se ha cometido un error en la línea en la que se explica cómo grabar la parte en lenguaje máquina, una vez ejecutado el programa cargador (página 33). La forma correcta de salvarlo es la siguiente:

**SAVE 'MIRBIN', B. & 9000,650**  
Rogamos que nos disculpen todas las molestias que haya podido causarles este «despiste».

## OPERACION CAMBIO

- Valoramos tu CPC 464 en 40.000 ptas.
- Valoramos tu CPC 6128 en 70.000 ptas.
- Valoramos tu PCW 8256 en 70.000 ptas.
- Valoramos tu PCW 8512 en 100.000 ptas.

en la compra de un nuevo ordenador.

TEL. (91) 416 13 02

**(Sólo tardes)**

# en estilos Cope

Todos los sábados, de 5 a 7 de la tarde, en "Sábado Chip". Dirigido por Antonio Rua. Presentado por José Luis Arriaza, hecho una computadora. Dedicado en cuerpo y alma al ordenador, y a la informática. Haciendo radio chip... estilo Cope.

# Godensi Gope

RADIO POPULAR

## RADIO POPULAR

*... de chip a chip*



# Mercado COMÚN

**Vendo Amstrad CPC 464** con unidad de disco DDI-1 con controlador y monitor color, con todos sus manuales, además de 3 libros, y más de 60 programas en disco o cassette, todos comerciales, últimas novedades. Además del joystick, también incluyo en el precio unas 30 revistas, sólo tiene un año, está nuevo. Todo por 100.000 ptas. Interesados escribir a *Jordi Pérez*. Camino de Alio, s/n, Pla. Sta. María. 43810 Tarragona, o telefonear al (977) 63 04 36.

**Cambio** o vendo juegos y utilidades para **Amstrad 464**, tengo más de 500 programas; *Antiriad, Astérix, Arkanoid, Xevious, Game Over, Imposaball, Jail Break, The music system, Contabilidad RPA, Hoja de cálculo, Pascal, Logo*, etc.

El precio es de 250 ptas. por unidad. Interesados escribir a *Jonatan Fuentes Martínez*. 3 de abril, 51, 3.º 2, Sant Boi de Llobregat (Barcelona). Me gustaría conseguir: *Terra Cresta, Sigma 7 y Short Circuit*. Contestaré a todas las cartas. Mandar lista.

**Por cambio** de ordenador urge vender: **Amstrad CPC 664** ampliado a 128 K (funciona exactamente como un CPC 6128 incluso con algunas ventajas). Monitor color, impresora Printer 80, manuales en castellano del ordenador y de la impresora, 15 discos con toda clase de programas (juegos, contabilidad, Cobol, Basic, procesadores de texto, programas de gráficos, Dr.

graph, Dr. draw...). El precio de todo estoy dispuesto a discutirlo con los interesados. Si hay alguno, éstas son mis señas: *Guillermo Manuel Puentes*. San Rosendo, 10-2. 15007 La Coruña. Tel. (981) 23 19 67.

**Se vende** el siguiente paquete de programas de juegos (en disco): *3D Chess*, (castellano), *Mercenario, Viernes 13, Flight Pilot, Sorcery, Bomb Jack y Fórmula 1*, por el precio de 2.800 ptas., (disco incluido). Para información escribir a *Josep Sánchez R.* Avda. San Narcís, 98. 17005 Girona.

**Por cambio** de ordenadores, academia vende 60 **Amstrad CPC 464**, fósforo verde por 40.000 ptas., con manuales, libros y lote de 8 cintas originales. Poco usados. Tel. (96) 351 63 74. Descuentos en la compra de más de uno.

**Vendo** los siguientes programas de utilidad al precio de 500 ptas., cada uno: MBasic (valorado en 15.000 ptas.), ensamblador/desensamblador Devpac (valorado en 7.000 ptas., aprox.), compilador Pascal (15.000 ptas.) CPC, compilador Basic (15.000 ptas.) CPC, Tasword (6.500 ptas.). O bien cambio por compilador Cobol o Forth. Interesados llamar al tel. (96) 242 35 15. Avda. País Valenciano, 26, 1.º y 2.º. Algemesí (Valencia).

**Vendo Amstrad CPC 464** en perfecto estado, comprado hace año y medio. Regalaría juegos comerciales, entre ellos *Hacker, Dun Darach, Gunfright, Gyroscope...* Llamar a Jorge al tel. (947) 22 38 08 de Burgos.

**Estoy interesado** en vender los números del 15 al 76 de

**AMSTRAD Semanal** al precio de 150 ptas., así como los 4 números especiales a 200 ptas. Debido a que sólo quiero desprenderme de una colección (tengo dos), preferiría hacerlo en bloque. La vendería al precio de 4.000 ptas. Los interesados escribir a *Rubén Díaz Ercilla*, 24, 4. 48011 Bilbao.

**Vendo** microdrive e interface 1 para Spectrum, en 16.000 ptas., perfecto estado, como nuevo, sólo se ha utilizado dos veces. Vendo un **Amstrad 464** color con todos sus accesorios, etc., en 69.000 ptas., también está en perfecto estado de conservación, muy poco usado. Llamar al tel. (952) 33 39 21 o escribir a *J. A. C. G. Avda. de Europa*, 83, 5, 8. 29003 Málaga.

**Intercambio** programas para **Amstrad CPC 464** en cinta. Poseo más de 450 programas, todos ellos comerciales y muchas novedades. Interesados escribir a *Pedro Vergara Pelayo*. Trille, 6, 6.º C. 11009 Cádiz, o llamar al tel. 25 13 96. Prometo contestar a todo aquél que mande lista.

**Desearía** contactar con usuarios del **Amstrad PC** y compatibles IBM, para el intercambio de programas y experiencias. Escribir o llamar a *Alejandro Cantó Navarro*. Doctor Gadea, 1, 2.º. 03003 Alicante. Tel. 522 33 30.

**Me gustaría** conseguir un copiador que copie de cinta a disco, a buen precio. Yo tengo el CPC 6128. Mi dirección es *Javier Basilio*. Mayor, 99, 1.º. Alcorcón (Madrid).

**AMSTRAD**  
*Semanal*

# COMPLETA TU COLECCIÓN

Remítenos  
hoy mismo  
el cupón de pedido  
que encontrarás  
en la solapa  
de la última página.



## Solicita los números atrasados

*Hasta ahora habíamos visto programas de diseño de sprites, rutinas que los mueven, detectan sus choques... sin embargo aún nos queda una pieza clave, y en la que se fundamenta el éxito de los grandes juegos comerciales: el entorno gráfico.*

*A lo largo de este artículo nos vamos a ocupar de estos paisajes, de cómo realizarlos y además manejar cómodamente los distintos bloques que integran las numerosas pantallas que siempre conlleva un juego.*

*Y todo esto lo vamos a realizar de manera fácil y sencilla, tanto su diseño como su posterior manipulación, mediante un diseñador a base de bloques gráficos y las rutinas necesarias para manipular estos bloques y convertirlos meramente en una pantalla completa.*



# Constructor de pantallas

Por Alberto Suñer



# Gráficos por ORDENADOR

**U**

no de los mayores problemas con que se encuentran los programadores en el momento de crear un juego, estriba en la formación de las pantallas que lo van a componer.

En realidad ello se debe a la cantidad de tiempo hay que invertir para que cada una de las pantallas que forman el programa resulte perfecta, tanto en el aspecto estético, como en el de dificultad.

Veamos ahora el porqué de esta dificultad estudiando de los pasos a seguir para la creación de cada una de las pantallas que compondrán nuestro juego.

En primer lugar, deberemos tener muy claro qué tipo de programa se pretende hacer, es decir, si lo que se desea es crear un escenario para un juego tipo arcade o tipo videoaventura.

El primer tipo de programas requiere unas pantallas muy bien estudiadas en cuanto a la distribución de los objetos, en el segundo debe predominar la estética.

Otro de los pasos para la construcción de las pantallas es la confección de los gráficos que se van a utilizar, paredes, puertas, ventanas, etc.

Una vez hecho esto, sólo queda construir cada una de las pantallas, lo cual deberemos hacer uniendo a modo de rompecabezas los gráficos que se han diseñado anteriormente.

Esta última es una tarea de las más trabajosas, ya que deberemos estudiar cuál es la posición más idónea para cada uno de los gráficos.

Hemos pensado que este último paso puede solucionarse mucho más fácilmente si se prepara una rutina que nos permita colocar en pantalla cada uno de estos gráficos de una forma sencilla.

Así pues, el programa que ofrecemos hoy nos permitirá la creación de pantallas de una forma muy cómoda, y además se podrán salvar los datos para cada una de las pantallas, para luego poderlas construir con una segunda rutina que se incluirá en nuestro propio programa.

Por lo tanto, dispondremos de dos programas totalmente diferenciados, el primero de ellos nos permitirá la creación de pantallas, y el segundo tomará los datos que nos proporcione el primero para la posterior presentación de las mismas.

Veremos a continuación el funcionamiento de la primera de las rutinas, es decir, la que nos va a permitir construir nuestras pantallas.

Esta primera rutina se encuentra ubicada en dirección &A000, y utiliza un buffer para el manejo de la pantalla a partir de la dirección

```

1 REM CREADOR DE PANTALLAS          140 N=&A270: RESTORE 200
10 MODE 1:MEMORY 9999:LOAD"CONSPIN" 150 READ A: IF A=255 THEN POKE N,A:R
, &A000                           RETURN
20 GOSUB 80:GOSUB 210
30 CALL &A000
40 DIRE=PEEK(&A265)+256*PEEK(&A266)
50 LONG=DIRE-41983
60 SAVE"DATPAN", B, &A300, LONG
70 END
80 REM
90 REM
100 REM * COLOCA DATOS DE LOS GRAFI
COS *
110 REM * EN MEMORIA: ANCHO, ALTO Y D
IR. *
120 REM
130 REM
140 N=&A270: RESTORE 200
150 READ A: IF A=255 THEN POKE N,A:R
160 POKE N,A
170 READ B: POKE (N+1),B
180 READ C: POKE (N+3), INT(C/256): PO
KE (N+2), (C-256*PEEK(N+3))
190 N=N+4: GOTO 150
200 DATA 1,4,20000,1,4,20032,1,4,20
064,255
210 FOR N=20000 TO 20031: POKE N,255
: NEXT
220 FOR N=20032 TO 20063: POKE N,15:
NEXT
230 FOR N=20064 TO 20095: POKE N,240
: NEXT
240 RETURN

```

Line	ORG	#A000	53	JR	BUCLE	105	TRASF:	LD	A, (IX+0)
2			54			106		LD	(IY+0), A
3			55			107		CP	255
4	CONSTRUCTOR DE PANTALLAS		56	FONDAT:	CALL INICUR	108		JR	Z, FITRAS
5			57		CALL STORE	109		LD	A, (IX+1)
6			58		CALL REVISA	110		LD	(IY+1), A
7			59		CALL PONPA	111		LD	A, (IX+2)
8			60		LD IX, (POSEUF)	112		LD	(IY+2), A
9			61		LD HL, (POSIC)	113		LD	A, (IX+3)
10	INIC:	LD HL, BUFFER	62		LD (IX+0), L	114		LD	(IY+3), A
11		LD DE, BUFFER+1	63		LD (IX+1), H	115		LD	A, (IX+4)
12		LD BC, #100	64		LD E, (IY+0)	116		LD	(IY+4), A
13		LD (HL), 0	65		LD (IX+2), B	117		LD	A, (IX+5)
14	LDIR		66		LD C, (IY+1)	118		LD	(IY+5), A
15		LD HL, BUFFER	67		LD (IX+3), C	119		LD	DE, 6
16		LD (HL), 255	68		LD E, (IY+2)	120		ADD	IX, DE
17		LD (POSEUF), HL	69		LD (IX+4), E	121		ADD	IY, DE
18	INIC1:	CALL INICUR	70		LD D, (IY+3)	122		JR	TRASP
19	EUCLE:	LD HL, (POSIC)	71		LD (IX+5), D	123	BOR02:	LD	DE, 6
20		LD (POSANT), HL	72		LD (IX+6), 255	124		ADD	IY, DE
21		XOR A	73		INC IX	125		JR	BOR01
22		CALL #BB1E	74		INC IX	126			
23		JR Z, PAS1	75		INC IX	127	FITRAS:	LD	B, 10
24		CALL UP	76		INC IX	128		LD	(POSEUF), IY
25		JR BUCLE	77		INC IX	129		INC	IY
26	PAS1:	LD A, 2	78		INC IX	130	FIT01:	LD	(IY+0), 0
27		CALL #BB1E	79		LD (POSEUF), IX	131		INC	IY
28		JR Z, PAS2	80		EX DE, HL	132		DJNZ	FIT01
29		CALL DOWN	81		CALL FINXOR	133		RET	
30		JR BUCLE	82		JP INIC1	134			
31	PAS2:	LD A, 8	83			135			
32		CALL #BB1E	84	BORRA:	LD IY, BUFFER	136	REVISA:	LD	IY, DATOS
33		JR Z, PAS3	85		LD HL, (POSIC)	137	REV01:	LD	A, (IY+0)
34		CALL LEFT	86	BOR01:	LD A, (IY+0)	138		CP	255
35		JR BUCLE	87		CP 255	139		JR	NZ, REV02
36	PAS3:	LD A, 1	88		RET Z	140		LD	IY, DATOS
37		CALL #BB1E	89		LD A, (IY+0)	141	REV02:	LD	B, (IY+0)
38		JR Z, PAS4	90		CP L	142		LD	C, (IY+1)
39		CALL RIGHT	91		JR NZ, BOR02	143		LD	L, (IY+2)
40		JR BUCLE	92		LD A, (IY+1)	144		LD	H, (IY+3)
41	PAS4:	LD A, 9	93		CP H	145		LD	DE, 0
42		CALL #BB1E	94		JR NZ, BOR02	146		PUSH	HL
43		JR Z, PAS5	95		EX DE, HL	147		PUSH	DE
44		JP FONDAT	96		LD B, (IY+2)	148		PUSH	BC
45	PAS5:	LD A, 16	97		LD C, (IY+3)	149		CALL	FINXOR
46		CALL #BB1E	98		LD L, (IY+4)	150		CALL	#BB18
47		JR Z, PAS6	99		LD H, (IY+5)	151		POP	BC
48		CALL BORRA	100		CALL FINXOR	152		POP	DE
49		JR BUCLE	101		PUSH IY	153		POP	HL
50	PAS6:	LD A, 54	102		POP IX	154		CALL	FINXOR
51		CALL #BB1E	103		LD DE, 6	155		LD	A, 18
52		RET NZ	104		ADD IX, DE	156		CALL	#BB1E

&6000. Por lo tanto, los gráficos que carguemos en la memoria nunca podrán sobrepasar este límite.

Una vez ejecutado el programa, dispondremos de las siguientes opciones:

Cursor derecha . . . . .	Derecha
Cursor izquierda . . . . .	Izquierda
Cursor arriba . . . . .	Arriba
Cursor abajo . . . . .	Abajo
Copia . . . . .	Imprimir gráficos
CLR . . . . .	Borrar gráficos
B . . . . .	Volver a Basic

Una vez dentro de la opción de imprimir gráficos, dispondremos de dos posibilidades: Enter ..... Coloca gráfico en pantalla Cualquier otra tecla ... Pasa al siguiente gráfico

Las teclas de movimiento nos permitirán desplazar un cursor por la pantalla para elegir la

Las teclas de movimiento nos permitirán desplazar un cursor por la pantalla para elegir la

# *Gráficos por* **ORDENADOR**

posición donde colocar los gráficos.

Cuando se desee imprimir un gráfico en pantalla, deberemos pulsar la tecla Copia, con lo cual nos aparecerán los gráficos en la parte superior izquierda de la pantalla. Para elegir el que deseemos, deberemos pulsar cualquier tecla, una vez que aparezca el gráfico deseado pulsaremos la tecla Enter, con lo cual nos aparecerá dicho gráfico en la posición del cursor.

Si por cualquier circunstancia deseamos eliminar cualquiera de los gráficos que aparecen

157	RET	NZ	209	RET	261	EX	DE, HL
158	INC	IY	210		262	LD	HL, #C000-80
159	INC	IY	211		263	LD	B, D
160	INC	IY	212		264	LD	D, 0
161	INC	IY	213 UP:	LD HL, (POSIC)	265	DEC	E
162	JR	REV01	214	LD A, H	266	ADD	HL, DE
163			215	DEC A	267	LD	DE, 80
164	STORE:	LD	HL, #C000	216 CP 255	268 S_BUC:	ADD	HL, DE
165		LD	DE, #6000	217 LD H, A	269	DJNZ	S_BUC
166		LD	BC, #4000	218 RET Z	270	POF	IX
167	LDI R		219 LD (POSIC), HL		271	LD	A, (ALTO)
168	LD	HL, #C000	220 JR PINCUR		272	LD	B, A
169	LD	DE, #C001	221		273	JR	COLOC
170	LD	BC, #3FFF	222 DOWN:	LD HL, (POSIC)	274 P_BUC:	LD	A, H
171	LD	(HL), 0	223	LD A, H	275	AND	56
172	LDI R		224 INC A		276	CP	56
173	RET		225 CP 25		277	JR	Z, P_PAS
174			226 RET Z		278	LD	A, H
175	PONPA:	LD	HL, #6000	227 LD H, A	279	ADD	A, 8
176		LD	DE, #C000	228 LD (POSIC), HL	280	LD	H, A
177		LD	BC, #4000	229 JR PINCUR	281	JR	COLOC
178	LDI R		230		282 P_PAS:	LD	DE, 0080
179	RET		231 LEFT:	LD HL, (POSIC)	283	LD	A, H
180			232	LD A, L	284	XOR	56
181			233 DEC A		285	LD	H, A
182			234 CP 255		286	ADD	HL, DE
183	INICUR:	LD	HL, GRAFIC	235 RET Z	287 COLOC:	PUSH	BC
184		LD	DE, (POSIC)	236 LD L, A	288	PUSH	HL
185		LD	BC, #0101	237 LD (POSIC), HL	289	LD	A, (ANCHO)
186	CALL	PINXOR		238 JR PINCUR	290	LD	B, A
187	RET		239		291 P_BUC1:	LD	A, (IX+0)
188			240 RIGHT:	LD HL, (POSIC)	292	XOR	(HL)
189	PINCUR:	LD	HL, GRAFIC	241 LD A, L	293	LD	(HL), A
190		LD	DE, (POSANT)	242 INC A	294	INC	IX
191		LD	BC, #0101	243 CP 80	295	INC	HL
192	CALL	PINXOR		244 RET Z	296	DJNZ	P_BUC1
193	LD	HL, GRAFIC	245 LD L, A		297	POP	HL
194	LD	DE, (POSIC)	246 LD (POSIC), HL		298	POP	BC
195	LD	BC, #0101	247 JR PINCUR		299	DJNZ	P_BUC
196	CALL	PINXOR			300	RET	
197	LD	BC, 2000	249		301		
198	CALL	PAUS	250 PINXOR:	EX DE, HL	302 ALTO:	DEFS	1
199	LD	A, 21	251	INC H	303 ANCHO:	DEFS	1
200	CALL	#BB1E	252	INC L	304 POSIC:	DEFW	#0AOA
201	CALL	Z, PAUSA	253	LD A, B	305 POSANT:	DEFW	0
202	RET		254	SLA A	306 POSEBUF:	DEFS	2
203			255	SLA A	307 GRAFIC:	DEFB	255, 255,
204	PAUSA:	LD	BC, 12000	256 SLA A	255, 255, 255, 255, 255, 255		
205	PAUS:	DEC	BC	257 LD (ALTO), A	308 DATOS:	EQU	#A270
206		LD	A, B	258 LD A, C	309 BUFFER:	EQU	#A400
207	OR	C	259 LD (ANCHO), A		310 *L+		
208	JR	NZ, PAUS	260 PUSH DE		311	DEFS	0

en pantalla, nos situamos en la esquina superior izquierda del mismo y pulsamos la tecla CLR, con lo cual dicho gráfico desaparecerá de pantalla.

Para que esta rutina pueda funcionar



```

10 REM * PROGRAMA BASIC CARGADOR *
20 REM * CREADOR DE PANTALLAS *
30 REM ****
40 REM
50 REM
60 FOR N=&A000 TO &A07F
70 READ A:SUMA=SUMA+A
80 POKE N,A
90 NEXT
100 IF SUMA<>&371B THEN PRINT "ERRO
R EN DATAS"
110 DATA 221,33,0,164,221,126,0
120 DATA 254,255,200,221,94,0,221
130 DATA 86,1,221,70,2,221,78
140 DATA 3,221,110,4,221,102,5

```

correctamente, deberemos confeccionar una tabla de datos que colocaremos a partir de la dirección #A270.

Esta tabla deberá contener la altura, anchura y dirección de cada uno de los gráficos que se encuentren en memoria, de esta forma deberemos introducir cuatro valores por cada gráfico.

Estos valores se deberán colocar en el orden que se indica a continuación:

Byte 1 .....	Altura del gráfico
Byte 2 .....	Anchura del gráfico
Byte 3 .....	Byte menos significativo de la dirección del gráfico
Byte 4 .....	Byte más significativo de la dirección del gráfico

De esta forma si tuviésemos en memoria un total de 10 gráficos, la longitud de la tabla sería de 40 valores, ya que como hemos dicho cada gráfico necesita un total de 4.

Una vez se hayan introducido todos los datos

```

150 DATA 221,229,205,42,160,221,225
160 DATA 17,6,0,221,25,24,218
170 DATA 235,36,44,120,203,39,203
180 DATA 39,203,39,50,124,160,121
190 DATA 50,125,160,213,235,33,176
200 DATA 191,66,22,0,29,25,17
210 DATA 80,0,25,16,253,221,225
220 DATA 58,124,160,71,24,21,124
230 DATA 230,56,254,56,40,6,124
240 DATA 198,8,103,24,8,17,80
250 DATA 0,124,238,56,103,25,197
260 DATA 229,58,125,160,71,221,126
270 DATA 0,119,221,35,35,16,247
280 DATA 225,193,16,216,201,0,0
290 DATA 0,117,0,221,116,1,253

```

1	ORG #A000	27	LD A, B	54	LD H, A
2		28	SLA A	55	JR COLOC
3	; RUTINA DE CREACION	29	SLA A	56 P_PAS:	LD DE, 0080
	DE PANTALLAS	30	SLA A	57	LD A, H
4		31	LD (ALTO), A	58	XOR 56
5		32	LD A, C	59	LD H, A
6		33	LD (ANCHO), A	60	ADD HL, DE
7	BUCLE: LD IX, DATOS	34	PUSH DE	61 COLOC:	PUSH BC
	LD A, (IX+0)	35	EX DE, HL	62	PUSH HL
8	CP 255	36	LD HL, #C000-80	63	LD A, (ANCHO)
9	RET Z	37	LD B, D	64	LD E, A
10	LD E, (IX+0)	38	LD D, 0	65 P_BUC1:	LD A, (IX+0)
11	LD D, (IX+1)	39	DEC E	66	LD (HL), A
12	LD B, (IX+2)	40	ADD HL, DE	67	INC IX
13	LD C, (IX+3)	41	LD DE, 80	68	INC HL
14	LD L, (IX+4)	42 S_BUC:	ADD HL, DE	69	DJNZ P_BUC1
15	LD H, (IX+5)	43	DJNZ S_BUC	70	POP HL
16	PUSH IX	44	POP IX	71	POP BC
17	CALL PINFIG	45	LD A, (ALTO)	72	DJNZ P_BUC
18	POP IX	46	LD B, A	73	RET
19	LD DE, 6	47	JR COLOC	74	
20	ADD IX, DE	48 P_BUC:	LD A, H	75 ALTO:	DEFS 1
21	JR BUCLE	49	AND 56	76 ANCHO:	DEFS 1
22		50	CP 56	77 DATOS:	EQU #A400
23		51	JR Z, P_PAS	78 *L+	
24	PINFIG: EX DE, HL	52	LD A, H	79	DEFS 0
25	INC H	53	ADD A, 8		
26	INC L				

necesarios, deberemos colocar el valor 255, que será el indicador de fin de tabla, para que la rutina en Código Máquina sepa cuál es el último dato de la tabla.

Vamos a ver ahora cómo debemos calcular el byte más significativo y menos significativo de la dirección del gráfico en memoria.

BA ..... Byte más significativo  
 BB ..... Byte menos significativo  
 DI ..... Dirección del gráfico

BA = INT(DI/256)

BB = DI - 256\*BA

## Gráficos por ORDENADOR

Este cálculo podemos verlo prácticamente en el programa demostración que nos permitirá construir una pantalla con los gráficos que dicho programa crea.

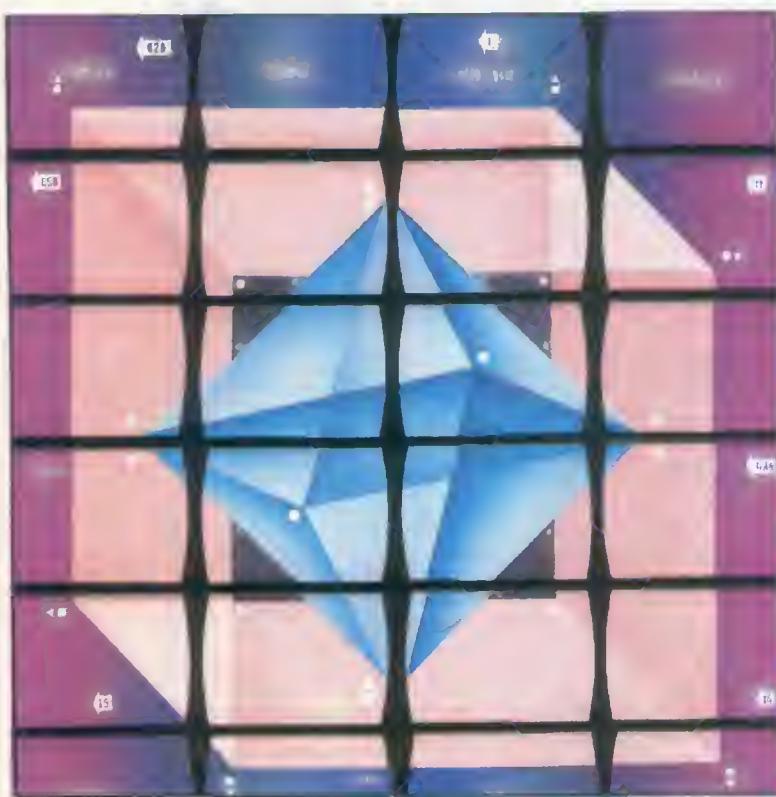
Además, en dicho programa se puede comprobar cómo se introducen los datos de cada

```

10 REM * PROGRAMA BASIC CARGADOR *
20 REM * CONSTRUCTOR DE PANTALLAS *
30 REM ****
40 REM
50 REM
60 FOR N=&A000 TO &A26F
70 READ A: SUMA=SUMA+A
80 POKE N,A
90 NEXT
100 IF SUMA<>71825 THEN PRINT "ERROR EN DATAS"
110 DATA 33,0,164,17,1,164,1
120 DATA 0,1,54,0,237,176,33
130 DATA 0,164,54,255,34,101,162
140 DATA 205,148,161,42,97,162,34
150 DATA 99,162,175,205,30,187,40
160 DATA 5,205,212,161,24,239,62
170 DATA 2,205,30,187,40,5,205
180 DATA 226,161,24,227,62,8,205
190 DATA 30,187,40,5,205,240,161
200 DATA 24,215,62,1,205,30,187
210 DATA 40,5,205,254,161,24,203
220 DATA 62,9,205,30,187,40,3
230 DATA 195,107,160,62,16,205,30
240 DATA 187,40,5,205,183,160,24
250 DATA 181,62,54,205,30,187,192
260 DATA 24,173,205,148,161,205,111
270 DATA 161,205,50,161,205,136,161
280 DATA 221,42,101,162,42,97,162
290 DATA 221,117,0,221,116,1,253
300 DATA 70,0,221,112,2,253,78
310 DATA 1,221,113,3,253,94,2
320 DATA 221,115,4,253,86,3,221
330 DATA 114,5,221,54,6,255,221
340 DATA 35,221,35,221,35,221,35
350 DATA 221,35,221,35,221,34,101
360 DATA 162,235,205,12,162,195,21
370 DATA 160,253,33,0,164,42,97
380 DATA 162,253,126,0,254,255,200
390 DATA 253,126,0,189,32,80,253
400 DATA 126,1,188,32,74,235,253
410 DATA 70,2,253,78,3,253,110
420 DATA 4,253,102,5,205,12,162
430 DATA 253,229,221,225,17,6,0
440 DATA 221,25,221,126,0,253,119
450 DATA 0,254,255,40,46,221,126
460 DATA 1,253,119,1,221,126,2
470 DATA 253,119,2,221,126,3,253
480 DATA 119,3,221,126,4,253,119
490 DATA 4,221,126,5,253,119,5
500 DATA 17,6,0,221,25,253,25
510 DATA 24,207,17,6,0,253,25
520 DATA 24,157,6,10,253,34,101
530 DATA 162,253,35,253,54,0,0
540 DATA 253,35,16,248,201,253,33
550 DATA 112,162,253,126,0,254,255
560 DATA 32,4,253,33,112,162,253
570 DATA 70,0,253,78,1,253,110
580 DATA 2,253,102,3,17,0,0
590 DATA 229,213,197,205,12,162,205
600 DATA 24,187,193,209,225,205,12
610 DATA 162,62,18,205,30,187,192
620 DATA 253,35,253,35,253,35,253
630 DATA 35,24,199,33,0,192,17
640 DATA 0,96,1,0,64,237,176
650 DATA 33,0,192,17,1,192,1
660 DATA 255,63,54,0,237,176,201
670 DATA 33,0,96,17,0,192,1
680 DATA 0,64,237,176,201,33,103
690 DATA 162,237,91,97,162,1,1
700 DATA 1,205,12,162,201,33,103
710 DATA 162,237,91,99,162,1,1
720 DATA 1,205,12,162,33,103,162
730 DATA 237,91,97,162,1,1,1
740 DATA 205,12,162,1,208,7,205
750 DATA 206,161,62,21,205,30,187
760 DATA 204,203,161,201,1,224,46
770 DATA 11,120,177,32,251,201,42
780 DATA 97,162,124,61,254,255,103
790 DATA 200,34,97,162,24,192,42
800 DATA 97,162,124,60,254,25,200
810 DATA 103,34,97,162,24,178,42
820 DATA 97,162,125,61,254,255,200
830 DATA 111,34,97,162,24,164,42
840 DATA 97,162,125,60,254,80,200
850 DATA 111,34,97,162,24,150,235
860 DATA 36,44,120,203,39,203,39
870 DATA 203,39,50,95,162,121,50
880 DATA 96,162,213,235,33,176,191
890 DATA 66,22,0,29,25,17,80
900 DATA 0,25,16,253,221,225,58
910 DATA 95,162,71,24,21,124,230
920 DATA 56,254,56,40,6,124,198
930 DATA 8,103,24,8,17,80,0
940 DATA 124,238,56,103,25,197,229
950 DATA 58,96,162,71,221,126,0
960 DATA 174,119,221,35,35,16,246
970 DATA 225,193,16,215,201,0,0
980 DATA 10,10,0,0,0,0,255
990 DATA 255,255,255,255,255,255,255
5
1000 DATA 0

```

# Gráficos por ORDENADOR



uno de los gráficos en la posición correspondiente de la tabla.

Una vez introducidos todos los datos necesarios, estaremos en condiciones de ejecutar el programa que nos permitirá la construcción de todas las pantallas que se deseen.

Una vez hayamos finalizado la creación de cada una de estas pantallas, pulsaremos la tecla B, que nos permitirá volver al Basic, para poder salvar los datos de nuestra pantalla en cinta o disco.

Dichos datos estarán situados a partir de la dirección hexadecimal #A400, y cuya longitud deberemos calcular, ya que para cada pantalla creada ésta será diferente.

Cada uno de los gráficos que se impriman en pantalla generarán 6 datos, que nos indicarán lo siguiente:

- Byte 1 ..... Posición vertical
- Byte 2 ..... Posición horizontal
- Byte 3 ..... Altura del gráfico
- Byte 4 ..... Altura del gráfico
- Byte 5 ..... Byte menos sig. de la dirección del gráfico
- Byte 6 ..... Byte más sig. de la dirección del gráfico

La dirección final de la tabla de datos se

**Con el creador de pantallas que acompaña el artículo, usted podrá diseñarlas cómodamente y después unirlas en sus propios programas, con lo que no sólo tendrá resuelta su creación y diseño, sino también la gestión que deberá realizar con estos bloques gráficos.**

obtendrá observando dos posiciones de memoria de la forma que indicamos a continuación:

DIR. FINAL

TABLA = PEEK(&A265) + 256\*PEEK(A266)

Así pues, la longitud de la tabla será la diferencia entre la dirección inicial y esta última:

LONG. DE LA TABLA = DIR. FINAL

TABLA-&A400 + 1

Una vez calculada la longitud y conociendo la dirección inicial que es fija (&A400), podremos salvar la tabla de datos en disco o cinta para poder ser utilizada posteriormente:

SAVE"TABLA1",B,&A400, LONG

Vamos a ver ahora la rutina que nos permitirá imprimir cada una de las pantallas a partir de los datos de las tablas generadas por el programa anterior.

Este programa, en principio, se encuentra ubicado en la dirección &A000 pero nosotros podremos ensamblarlo en cualquier posición de memoria.

Dicha rutina leerá los datos correspondientes a cada una de las pantallas creadas anteriormente e imprimirá los gráficos correspondientes a cada dato.

En principio la tabla se toma de la dirección &A400, pero cambiando el valor de *datos*, podremos situar la tabla en cualquier lugar de la memoria.

Teniendo en cuenta estas dos condiciones, el programa nos creará la pantalla cuyos datos se encuentren en la tabla.

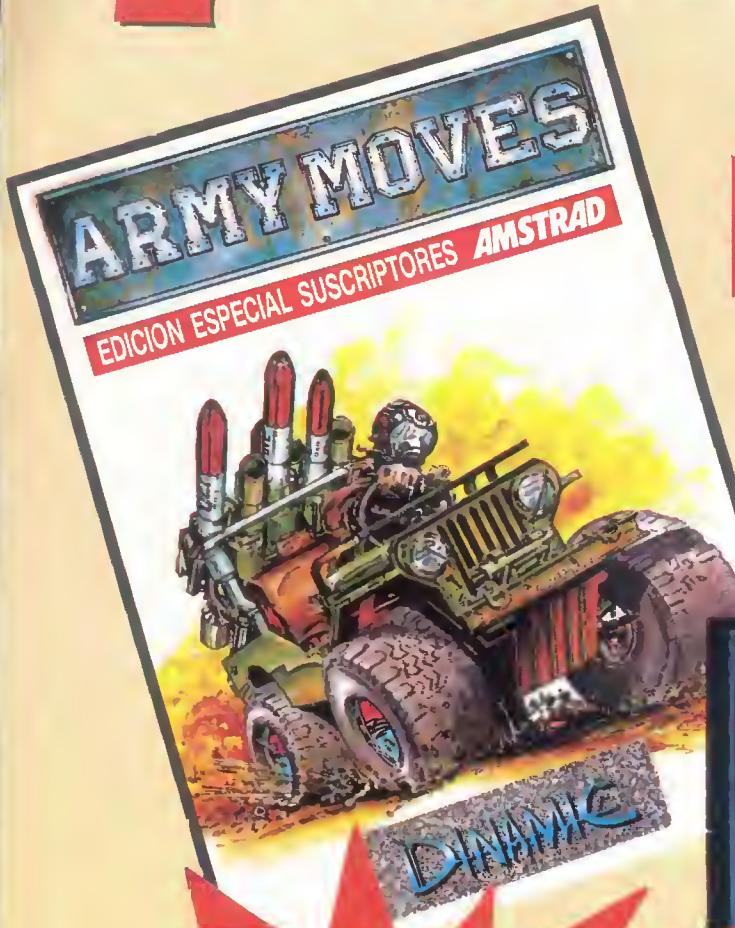
Para probar estas rutinas se puede utilizar el programa Basic que os ofrecemos, creando en primer lugar la pantalla que deseemos mediante los gráficos que genera el programa, que son simplemente rectángulos de diferentes colores, para no tener que copiar demasiados gráficos.

Una vez realizada la pantalla, salvaremos en disco o cinta la tabla de datos, y a continuación cargaremos el programa creador de pantallas y lo ejecutaremos, con lo cual obtendremos la pantalla que se había creado anteriormente.

Por último, sólo decir que para poder ejecutar el programa Basic, deberemos copiar el listado ensamblador que se ofrece, o bien teclear el programa cargador Basic, y salvarlo como Código Máquina.

Lo mismo se deberá hacer con la rutina creadora de pantallas, para poder generar los gráficos que se encuentren en la tabla de datos.

# 2 FABULOSOS PROGRAMAS



¡No te pierdas  
esta oferta!  
Envía hoy  
mismo tu  
cupón

Oferta válida sólo para España



## RECIBE AMSTRAD SEMANAL EN CASA

Ref.-D1

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES AMSTRAD

SEMANAL

G  
PA

S  
A  
V  
L



Deseo suscribirme a la revista **AMSTRAD SEMANAL** por un año (50 números), al precio de 7.950 pts. Esta suscripción me da derecho a recibir, totalmente gratis, los dos últimos éxitos del momento **ARMY MOVES** y **GAME OVER** (oferta válida sólo para España).

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha de Nacimiento \_\_\_\_\_

Apellidos \_\_\_\_\_

Domicilio \_\_\_\_\_

Localidad \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

C. Postal \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

(Para agilizar su envío, es importante que indique el código postal)

### Formas de pago

- Talón bancario adjunto a nombre de Hobby Press, S.A.
- Giro Postal a nombre de Hobby Press, S.A., nº \_\_\_\_\_
- Contra reembolso (supone 125 pts. más de gastos de envío y es válido sólo para España).
- Tarjeta de crédito nº \_\_\_\_\_ Visa  Master Card  American Express
- Fecha de caducidad de la tarjeta \_\_\_\_\_
- Nombre del titular (si es distinto) \_\_\_\_\_
- (Si pago con la tarjeta de crédito, recibiré un número más de regalo).

Fecha y firma

(Si lo deseas puedes suscribirte por teléfono (91) 734 65 00)

### SOLICITA NUMEROS ATRASADOS, CINTAS SERIE ORO Y TAPAS

Deseo recibir en mi domicilio las cintas que a continuación indico, al precio de 756 pts. cada una. Cada cinta lleva grabados los programas publicados por **AMSTRAD SEMANAL** durante cuatro números consecutivos (1 al 4, 5 al 8, 9 al 12, etc.).

Las cintas que deseo son:

Números \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_ Números \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_

Números \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_ Números \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_

Deseo recibir en mi domicilio los siguientes números atrasados de **AMSTRAD SEMANAL**, al precio de 190 pts. cada uno.

(Se encuentra agotado el nº 4)

Deseo recibir en mi domicilio las tapas para conservar **AMSTRAD SEMANAL**, al precio de 850 pts. (No necesita encuadernación).

Nombre \_\_\_\_\_ Fecha de Nacimiento \_\_\_\_\_

Apellidos \_\_\_\_\_

Domicilio \_\_\_\_\_

Localidad \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

C. Postal \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

(Para agilizar su envío, es importante que indique el código postal)

### Formas de pago

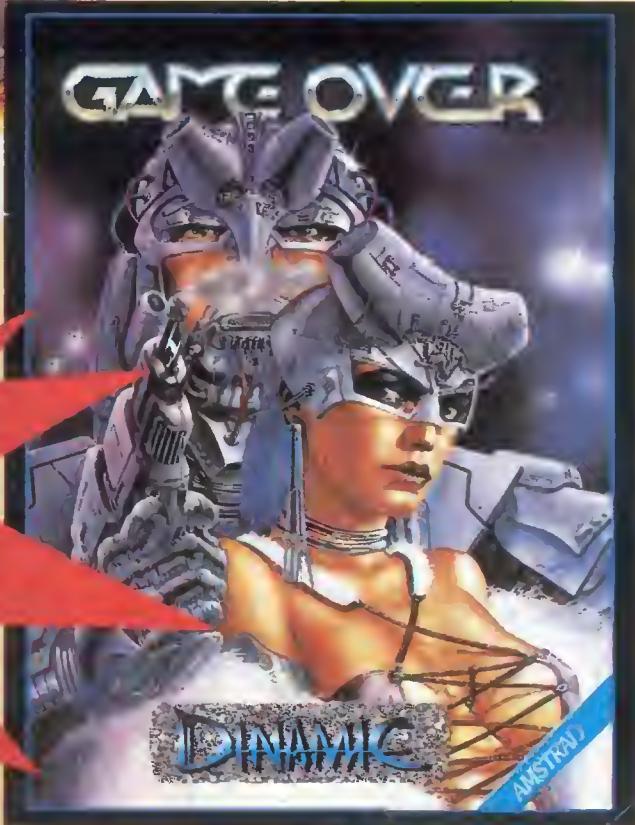
- Talón bancario adjunto a nombre de Hobby Press, S.A.
- Giro Postal a nombre de Hobby Press, S.A., nº \_\_\_\_\_
- Contra reembolso (supone 125 pts. más de gastos de envío y es válido sólo para España). (Excepto cintas.)
- Tarjeta de crédito nº \_\_\_\_\_ Visa  Master Card  American Express
- (Sólo para pedidos superiores a 1.500 pts.)
- Fecha de caducidad de la tarjeta \_\_\_\_\_
- Nombre del titular (si es distinto) \_\_\_\_\_

Fecha y firma

No se admiten solicitudes de cintas contra reembolso

# ULOSOS GRAMAS GRATIS PARA TI

*Suscríbete hoy mismo a AMSTRAD y recibirás a vuelta de correo los dos mayores éxitos de Dinamic*



Benefíciate de las ventajas de la tarjeta de crédito. Un número más, gratis, en tu suscripción y la posibilidad de realizar el pago aplazado.



## ARMY MOVES

Como miembro del Cuerpo de Operaciones Especiales, Dendhal ha sido adiestrada en varios sistemas de combate distintas, así como en el manejo de todas las armas, explosivos y técnicos de guerra en la selva. Ahora, tras largos años de entrenamiento, le ha llegado el momento de demostrar sus habilidades y atravesar, por tierra, mar y aire, las líneas enemigas. ¿La conseguirá?

No necesita sello. A franquear en destino

## GAME OVER

Los problemas de libertad existen hasta en las más lejanas galaxias. Si no, que se lo digan a los habitantes del planeta Parshaco, quienes están sufriendo en sus carnes viscias la tiranía de la princesa Gremla. Afortunadamente, Arkas, el más hábil de todos los mega-terminatorés, ha decidido acabar con este juego; afortunadamente para nosotros, comienza Game Over.

Respuesta Comercial  
Autorización nº 7427  
B.O.C. y T. nº 81  
de 29 de agosto de 1986

No necesita sello. A franquear en destino

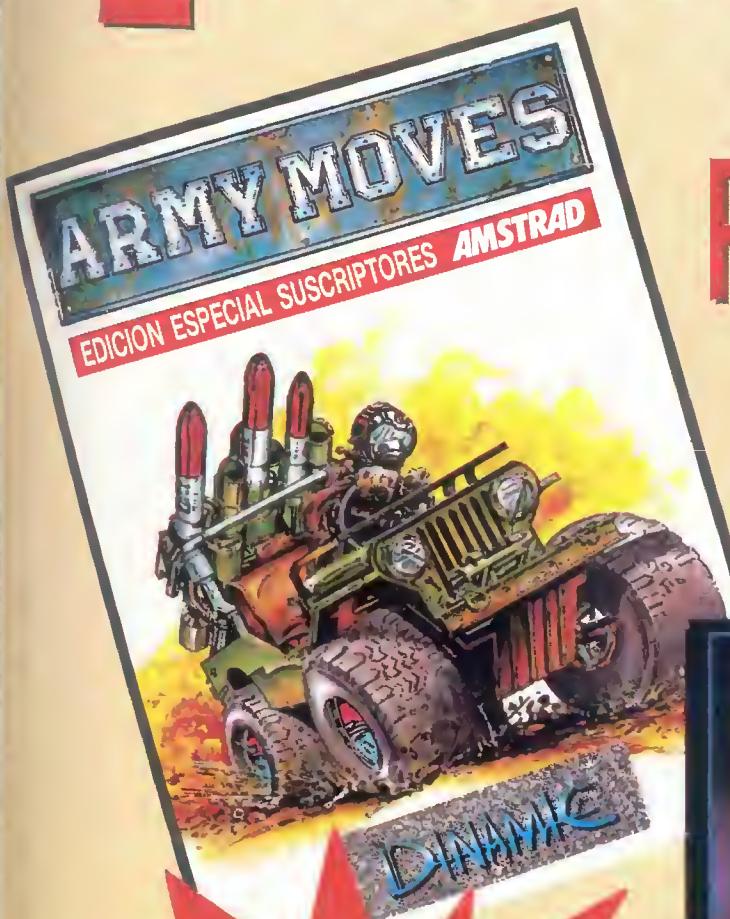
**HOBBY PRESS, S.A.**

Apartado nº 8 F.D.  
28100 ALCOBENDAS (Madrid)

**HOBBY PRESS, S.A.**

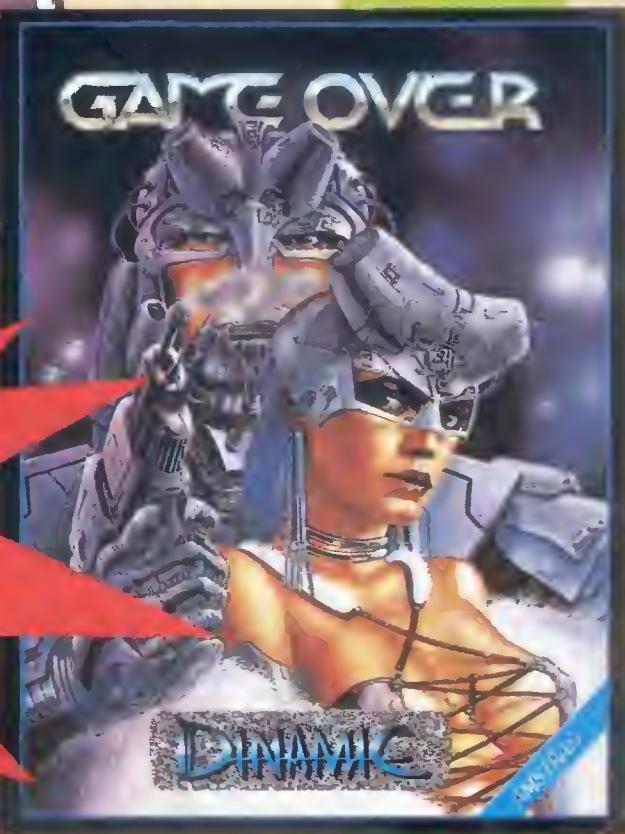
Apartado nº 8 F.D.  
28100 ALCOBENDAS (Madrid)

# 2 FABULOSOS PROGRAMAS GRATIS PARA TI



¡No te pierdas  
esta oferta!  
Envía hoy  
mismo tu  
cupón

Oferta válida sólo para España



Benefíciate de las ventajas  
de la tarjeta de crédito.  
Un número más, gratis,  
en tu suscripción y la posibilidad  
de realizar el pago aplazado.

## ARMY MOVES

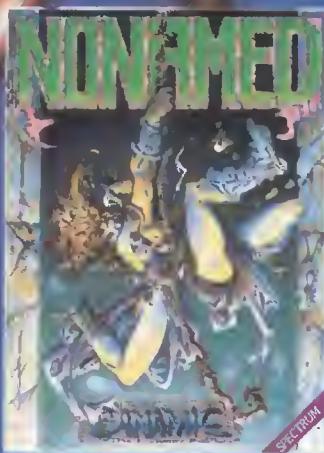
Cama miembro del Cuerpo de Operaciones Especiales, Dendhal ha sido adiestrado en varios sistemas de combate distintos, así como en el manejo de todas las armas, explosivos y técnicas de guerra en la selva. Ahora, tras largos años de entrenamiento, le ha llegado el momento de demostrar sus habilidades y atravesar, por tierra, mar y aire, las líneas enemigas. ¿Lo conseguirá?

## GAME OVER

Los problemas de libertad existen hasta en las más lejanas galaxias. Si no, que se lo digan a los habitantes del planeta Parshaco, quienes están sufriendo en sus carnes viscerales la tiranía de la princesa Gremia. Afortunadamente, Arkos, el más hábil de todos los mega-terminators, ha decidido acabar con este juego; afortunadamente para nosotros, comienza Game Over.

## NONAMED

SPECTRUM / MSX  
AMSTRAD



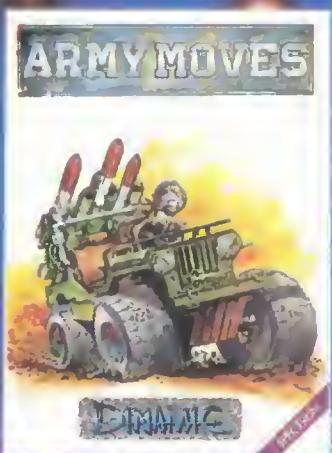
**GAME OVER**

## SPECTRUM AMSTRAD



## ARMY MOVES

SPECTRUM • MSX  
AMSTRAD  CBM 64



**BUSTIN**

SP - TRUM  
AMS TRAD



875 PTS. CADA UNO, NUEVO PRECIO DINAMICO

ESTADOS UNIDOS, NUEVO PRECIO DINAMICO

DINAMIC SOFTKABE Plaza de España, 18

DYNAMIC SOFTWARE PIZZAS ESTADÍSTICAS, S. A.  
Torre de Madrid, 291 - 28045 Madrid

Protest contre l'embargo (de la 11e à la 13e ligne).

de 11:00 a 13:00 y de 17:00 a 19:00 horas. Teléfono 15-24-47-78-57.  
Tiendas y Distribuidores. Teléfono (91) 547-31-11.

tiendas | Distributores | [9114473410](tel:9114473410)

# DYNAMIC

**¡¡INCREIBLE!!**  
LOS 4 JUEGOS EN UN  
DISCO AMSTRAD  
SOLO: 2.750 pts.